



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΝΟΣΟ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η διατροφή των παιδιών σε σχέση με την ψυχική υγεία της  
μητέρας**

**ΝΙΚΟΛΕΤΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**

Διατροφολόγος- Διαιτολόγος

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**ΜΠΙΟΝΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**, Επίκουρος Καθηγητής Ψυχιατρικής  
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**ΠΑΠΑΛΙΑΓΚΑ ΜΑΡΙΑ**, Ψυχίατρος, Επιμελήτρια Α΄ Ψυχιατρικής Κλινικής  
Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας, Επιστημονική Συνεργάτης Τμήματος  
Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**ΚΑΨΩΡΙΤΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ**, Επίκουρος Καθηγητής Παθολογίας-  
Γαστρεντερολογίας Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Λάρισα, 2019



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΝΟΣΟ**

**THESIS**

**The nutrition of children in relation to the mother's mental  
health.**

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον κ. Μπονώτη Κωνσταντίνο, Επίκουρο Καθηγητή Ψυχιατρικής, για την ευκαιρία που μου έδωσε να πραγματοποιήσω την διπλωματική μου εργασία.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω εκ βάθους την κ. Παπαλιάγκα Μαρία, Επιμελήτρια Α΄ Ψυχιατρικής Κλινικής Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας, για τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσε για την περάτωση της παρούσας εργασίας, την υπομονή και την καλοσύνη της.

Στη συνέχεια, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Καψωριτάκη Ανδρέα, Επίκουρο Καθηγητή Παθολογίας- Γαστρεντερολογίας, για την ευκαιρία που μου έδωσε να συμμετάσχω στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα και να πραγματοποιήσω την διπλωματική μου εργασία.

Ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω στον κ. Μπρότη Αλέξανδρο, Νευροχειρουργό - Επιμελητή Α΄ Νευροχειρουργικής Κλινικής Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας, για την βοήθειά του στη στατιστική ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων της εργασίας.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς τους γονείς μου Ιωάννη και Ησαΐα, που με υπομονή και κουράγιο πρόσφεραν την απαραίτητη ηθική συμπαράσταση για την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ψυχική υγεία της μητέρας παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη λειτουργία της οικογένειας και επιδρά σχεδόν σε όλες τις πτυχές της με πολλούς τρόπους και μέσω διάφορων μηχανισμών. Η σχέση μητέρας-παιδιού είναι ίσως αυτή που επηρεάζεται πιο έντονα από την ψυχική υγεία της μητέρας καθώς η μητέρα είναι αυτή που συνήθως έχει την κύρια συμβολή στην ανάπτυξη του παιδιού και την διαμόρφωση της προσωπικότητάς του.

Μια σημαντική συνιστώσα της μητρικής μέριμνας για το παιδί είναι και η διατροφή του. Μέχρι σήμερα, αρκετές μελέτες έχουν διερευνήσει τη σχέση μεταξύ της ψυχοκαταπόνησης, της κατάθλιψης και των διατροφικών συνήθειών της ίδιας της μητέρας με την ανάπτυξη των διατροφικών συμπεριφορών των παιδιών και της παιδικής παχυσαρκίας. Ορισμένες από αυτές καταγράφουν μια θετική σχέση ανάμεσα στην κατάθλιψη της μητέρας και την παιδική παχυσαρκία ενώ το άγχος της μητέρας και η δυσαρέσκεια για το σώμα της συνδέονται επίσης θετικά με την αύξηση του βάρους των παιδιών. Ωστόσο τα αποτελέσματα των ερευνών είναι κάποιες φορές αντιφατικά και δεν επιτρέπουν την εξαγωγή απόλυτων συμπερασμάτων. Επιπλέον η πλειοψηφία αυτών έχει εστιάσει στην περιγεννητική κατάθλιψη της μητέρας και όχι στην ψυχική υγεία αυτής σε όλη τη διάρκεια της παιδικής ανάπτυξης.

Στην Ελλάδα, δεν υπάρχουν ως τώρα δεδομένα σχετικά με την ψυχική υγεία των γονέων και την ποιότητα της διατροφής των παιδιών. Ωστόσο, συγχρονικές μελέτες που διεξήχθησαν σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο αναφέρουν ότι ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας στην Ελλάδα είναι από τους υψηλότερους στην Ευρώπη.

Η παιδική παχυσαρκία οφείλεται τόσο σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως μείωση της φυσικής δραστηριότητας και εύκολη πρόσβαση σε τροφές υψηλής θερμιδικής αξίας, όσο και κληρονομικούς. Τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά είναι πολύ πιθανό να αναπτύξουν σε νεαρή ηλικία μη μεταδοτικές ασθένειες όπως ο διαβήτης και οι καρδιαγγειακές παθήσεις και να παραμείνουν παχύσαρκοι και ως ενήλικες.

Στην παρούσα εργασία μελετήθηκαν δημογραφικά, σωματομετρικά και ψυχιατρικά δεδομένα των μητέρων, και συσχετίστηκαν με τις διατροφικές τους συνήθειες σε μια προσπάθεια να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με την ποιότητα διατροφής των παιδιών και τις συνέπειες αυτής στα σωματομετρικά τους χαρακτηριστικά και την παιδική παχυσαρκία στην περιοχή της Ημαθίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 179 μητέρες, ηλικίας 27-65 ετών (μέση ηλικία 39,99 έτη) και 199 παιδιά (110 κορίτσια, 89 αγόρια), ηλικίας 8 έως 13 ετών (μέση ηλικία 9,86 έτη). Στο τέλος της εργασίας αναλύονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τις παραπάνω μετρήσεις.

**Λέξεις κλειδιά:** διατροφή, ψυχική υγεία, παιδί, μητέρα

# ABSTRACT

Maternal mental health plays a very important role in the functioning of the family and affects almost all its aspects in many ways and through various mechanisms. The mother-child relationship is perhaps the most affected by the mother's mental health as the mother is the main contributor to the child's development and personality.

An important component of maternal parenting is child's nutrition. To date, several studies have examined the relationship between maternal depression anxiety and stress and eating behaviors with the development of children's eating behaviors and childhood obesity. Part of the scientific literature reports a positive relationship between maternal depression and childhood obesity, while mother's anxiety and discontent for her body are also positively linked to the increase of children's weight. However, the results of the relevant studies are sometimes contradictory and do not lead to clear conclusions. In addition, the majority of them have focused on perinatal depression and not on maternal mental health across all child developmental stages.

In Greece, there is currently no data on parental mental health and the quality of children's nutrition. However, cross-sectional studies conducted at local and regional level indicate that the prevalence of child obesity in Greece is among the highest in Europe.

Child obesity is due both to environmental factors such as reduced physical activity and higher intake of energy-dense foods as well as hereditary. Overweight and obese children are most likely to develop non-communicable diseases such as diabetes and cardiovascular disease at an early age and remain obese as adults.

In the present study, demographic, somatometric and psychiatric data of mothers were studied and correlated with their eating behaviors in an effort to draw conclusions on children's nutritional quality and its consequences on their somatometric characteristics and childhood obesity in Imathia. 179 mothers aged 27 to 65 (mean age 39.99 years) and 199 children (110 girls, 89 boys) aged 8 to 13 (mean age 9.86 years) participated in the study. At the end of the thesis are analyzed the conclusions from the above measurements.

**Keywords:** nutrition, mental health, child, mother

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iii
ABSTRACT .....	iv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	v
I ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	1
I.1 Εισαγωγή.....	1
I.2 Ψυχική υγεία μητέρας .....	2
I.3 Διατροφή παιδιών-Παιδική παχυσαρκία.....	4
I.4 Αίτια παιδικής παχυσαρκίας .....	6
I.4.1 Περιβαλλοντικά αίτια .....	6
I.4.2 Παθολογικά αίτια .....	9
I.5 Συσχέτιση ψυχικής υγείας μητέρας και διατροφής παιδιών-παιδικής παχυσαρκίας. 11	
I.5.1 Σχέση διατροφής γονέα-παιδιού και παιδική παχυσαρκία .....	11
I.5.2 Ψυχική υγεία μητέρας, στυλ γονικής μέριμνας και στυλ και πρακτικές σίτισης 14	
I.5.3 Ψυχική υγεία μητέρας και συμπεριφορές σίτισης .....	16
I.5.4 Ψυχική υγεία μητέρας και συμπεριφορές διατροφής .....	16
I.5.5 Ομοιότητα προτύπων διατροφής μητέρας και παιδιών.....	17
I.5.6 Παιδική διατροφική συμπεριφορά και παχυσαρκία .....	19
I.6 Συνέπειες παιδικής παχυσαρκίας .....	23
II ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	28
II.1 Εισαγωγή.....	28
II.2 Σκοπός της μελέτης.....	29
II.3 Μεθοδολογία διεξαγωγής της έρευνας.....	30
II.4 Αποτελέσματα.....	39
II.5 ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	83
III . ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	87
IV. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	105



# I ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## I.1 Εισαγωγή

Οι γονείς διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στον καθορισμό ενός υγιεινού τρόπου ζωής για τα παιδιά και αποτελούν σημαντικό παράγοντα αλλαγής προς το υγιές βάρος (Golan & Crow, 2004). Μια σειρά γονικών πρακτικών κατά τη διάρκεια της νηπιακής ηλικίας, της παιδικής ηλικίας και της εφηβείας έχουν συσχετιστεί με την ανάπτυξη του βάρους των παιδιών, συμπεριλαμβανομένου του θηλασμού, της πρόωρης πρόσληψης στερεών τροφών, της σωματικής άσκησης, της παρακολούθησης τηλεόρασης και των πρακτικών σίτισης των γονέων (Edwardson & Gorely 2010, Hoyos Cillero & Jago 2010, Loprini et al. 2012, Rodgers et al. 2013, Sallis et al. 2000, Van der Horst et al. 2007, Weng et al. 2012). Παρόλο που οι γονικές πρακτικές επηρεάζουν τη διατροφή των παιδιών και τη σωματική τους άσκηση και κατά συνέπεια τον κίνδυνο για παιδική παχυσαρκία, λίγα είναι γνωστά για τους ευρύτερους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την ανατροφή των παιδιών και τις επιδράσεις αυτών στη συμπεριφορά των παιδιών και το βάρος τους (Lampard et al., 2014).

Σύμφωνα με τα θεωρητικά μοντέλα ανάπτυξης του βάρους των παιδιών στο παχυσαρκιογόνο περιβάλλον των χωρών υψηλού εισοδήματος οι γονικές πρακτικές σε αυτόν τον τομέα επηρεάζονται από μια σειρά ατομικών, οικογενειακών και κοινοτικών παραγόντων. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν τις γονικές προτιμήσεις, τη γνώση και τις πεποιθήσεις, την οικογενειακή κοινωνική στήριξη, το χρόνιο άγχος, την έλλειψη πόρων και το γειτονικό κοινωνικό κεφάλαιο (Davison et al., 2012, Loprini et al., 2012). Παρόλο που οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανατροφή των παιδιών για ένα υγιές βάρος είναι πολλοί και ποικίλοι (Davison et al., 2012), η ψυχική υγεία των γονέων - και ιδιαίτερα η κατάθλιψη της μητέρας - αποτελεί ένα ιδιαίτερο στοιχείο της οικογενειακής οικολογίας που θα πρέπει να μελετηθεί καθώς η ψυχική υγεία της μητέρας συνδέεται με τις γονικές πρακτικές και συμπεριφορές (Lovejoy et al., 2000).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει το κατά πόσον η ψυχική υγεία της μητέρας μπορεί να επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες της ίδιας και των παιδιών της, ορίζοντας ως «υγιεινή διατροφή» τα Μεσογειακά πρότυπα, δηλαδή δίαιτα βασισμένη σε λαχανικά, φρούτα, δημητριακά, γαλακτοκομικά προϊόντα και ελαιόλαδο και αποφυγή πρόχειρου/γρήγορου φαγητού. Μελετώντας δημογραφικά, σωματομετρικά και ψυχιατρικά δεδομένα των μητέρων, και συσχετίζοντάς τα με τις διατροφικές τους συνήθειες θα γίνει προσπάθεια να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με την ποιότητα διατροφής των παιδιών και τις συνέπειες αυτής στα σωματομετρικά τους χαρακτηριστικά και την παιδική παχυσαρκία στην περιοχή της Ημαθίας.



## 1.2 Ψυχική υγεία μητέρας

Η κατανόηση του ρόλου της ψυχικής υγείας της μητέρας στην ανάπτυξη του βάρους των παιδιών είναι ιδιαίτερα σημαντική δεδομένου του επιπολασμού της κατάθλιψης τόσο στη μεταγεννητική περίοδο όσο και πέραν αυτής. Μια μετα-ανάλυση έχει εκτιμήσει ότι το ποσοστό των γυναικών, στις ανεπτυγμένες χώρες, που παρουσιάζουν ένα επεισόδιο κατάθλιψης στην τριμηνιαία μεταγεννητική περίοδο φτάνει το 19% (Gavin et al., 2005). Σε μια επιδημιολογική έρευνα για το αλκοόλ και τις συναφείς παθήσεις την περίοδο 2001-2002 στις ΗΠΑ, περίπου το 10% των μητέρων παιδιών ηλικίας κάτω των 18 ετών παρουσίασαν σημαντική καταθλιπτική διαταραχή κατά την προηγούμενη δωδεκάμηνη περίοδο (Ertel et al., 2011). Τα συμπτώματα κατάθλιψης της μητέρας, όπως η αρνητική επίδραση και η αδράνεια, μπορεί να επηρεάσουν άμεσα την γονική μέριμνα για το υγιές βάρος των παιδιών. Η μεταγεννητική κατάθλιψη συνδέεται με τις πρακτικές σίτισης των βρεφών, συμπεριλαμβανομένης της πρόωρης διακοπής του θηλασμού (Dennis & McQueen., 2009). Σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, τα καταθλιπτικά συμπτώματα των γονέων έχουν συσχετιστεί, σε οικογένειες χαμηλού εισοδήματος, με τη γονική μέριμνα για τη σωματική δραστηριότητα των παιδιών (Lampard et al., 2013) και τα συμπτώματα της κατάθλιψης της μητέρας έχουν συσχετιστεί με αυξημένη παιδική τηλεθέαση (Burdette et al. 2003, Connors et al. 2007, Hoyos Cillero & Jago 2010) και χαμηλότερη σωματική δραστηριότητα παιδιών (Fernald et al., 2008). Παρά τον επιπολασμό της κατάθλιψης της μητέρας και τη συσχέτισή της με τους τρόπους ζωής που επηρεάζουν την υγεία των παιδιών, ο ρόλος της στην παιδική παχυσαρκία δεν έχει ακόμη κατανοηθεί επαρκώς.

Δύο συστηματικές ανασκοπήσεις έχουν διερευνήσει τη σχέση μεταξύ της περιγεννητικής κατάθλιψης, συμπεριλαμβανομένης της κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και της μεταγεννητικής περιόδου, και της παιδικής παχυσαρκίας (Milgrom et al. 2012, Weng et al. 2012). Στην πιο ολοκληρωμένη ανασκόπηση, τρεις από τις πέντε μελέτες κατέγραψαν μια θετική σχέση ανάμεσα στην περιγεννητική κατάθλιψη και τα αποτελέσματα στο βάρος των παιδιών μεταξύ 0 και 8 ετών (Milgrom et al., 2012). Σε μια πιο πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση εξετάστηκε η πιθανή συσχέτιση της ψυχοπαθολογίας της μητέρας και των κινδύνων παχυσαρκίας στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Τα συμπτώματα της κατάθλιψης της μητέρας συνδέονταν έντονα με την παχυσαρκία ενώ το άγχος της μητέρας και η δυσαρέσκεια για το σώμα της ήταν επίσης συνδεδεμένες, αν και μετρήθηκαν ελάχιστα (Benton et al., 2015).

Δεδομένου ότι, μέχρι σήμερα, η πλειοψηφία των δημοσιευμένων ερευνητικών εργασιών (Milgrom et al. 2012, Weng et al. 2012) έχει εστιάσει στην περιγεννητική κατάθλιψη της μητέρας είναι σημαντικό να διευρυνθεί το πεδίο της έρευνας ώστε να συμπεριληφθεί η ψυχική υγεία της καθόλη τη διάρκεια της παιδικής ανάπτυξης. Η έκθεση στην ψυχολογία της μητέρας, και κυρίως στην κατάθλιψη, στα πρώτα αλλά και σε μεταγενέστερα στάδια ανάπτυξης των παιδιών μπορεί να

συνδέεται κατά διαφορετικό τρόπο με τα αποτελέσματα βάρους των παιδιών και να δρα μέσω διαφορετικών μηχανισμών. Η μεταγεννητική κατάθλιψη μπορεί να επηρεάσει το βάρος των παιδιών μέσω της παλαιότερης διακοπής του θηλασμού, των διαταραχών διατροφικής αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους και των προβλημάτων διατροφής των παιδιών (Ertel et al., 2010). Αντίθετα, η κατάθλιψη της μητέρας στα μεταγενέστερα αναπτυξιακά στάδια του παιδιού μπορεί να επηρεάσει την παιδική παχυσαρκία μέσω γονικών πρακτικών που σχετίζονται με τη σωματική δραστηριότητα, τις διαθέσιμες επιλογές φαγητού στο σπίτι και τη συμπεριφορά που σχετίζεται με το χρόνο που καταναλώνεται μπροστά σε μια οθόνη. Είναι φανερό ότι η σχέση μεταξύ των καταθλιπτικών συμπτωμάτων της μητέρας και του υπερβολικού βάρους του παιδιού είναι ιδιαίτερα σημαντική σε όλα τα στάδια ανάπτυξης του παιδιού.

## 1.3 Διατροφή παιδιών-Παιδική παχυσαρκία

Τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον πολλών ειδικών στον τομέα της υγείας έχει στραφεί στην ποιότητα της διατροφής, τόσο των ενηλίκων όσο και των παιδιών. Έχει αποδειχθεί, ότι ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο που χαρακτηρίζεται από ποικιλία τροφίμων μπορεί να προσφέρει όλα τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται ένας οργανισμός. Παρόλα αυτά όμως, πολλά παιδιά επιλέγουν τρόφιμα υψηλά σε λίπος και ζάχαρη και χαμηλά σε φυτικές ίνες, βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία.

Είναι ευρέως γνωστό ότι τα θεμέλια ανάπτυξης των διατροφικών συνηθειών και της επιλογής τροφίμων, καθορίζονται στην παιδική ηλικία. Έτσι λοιπόν, φτωχές διαιτητικές συνήθειες που αποκτώνται στην παιδική ηλικία, κατά πάσα πιθανότητα θα παραμείνουν και στην ενήλικη ζωή. Η υιοθέτηση των διατροφικών συνηθειών επηρεάζεται άμεσα από ένα ευρύ φάσμα παραγόντων, όπου συχνά σχετίζεται με τον κοινωνικό, οικονομικό και πολιτιστικό παράγοντα. Ένας σημαντικός κοινωνικός παράγοντας είναι και η τηλεόραση όπου μέσα από την διαφήμιση τα παιδιά καταναλώνουν λιγότερα φρούτα, περισσότερους συσκευασμένους χυμούς, περισσότερα αναψυκτικά, λιγότερο γάλα και γιαούρτι, περισσότερα σοκολατοειδή και έχουν μια τάση για κατανάλωση περισσότερων αλμυρών σνακ. Εντούτοις, η μεγαλύτερη επιρροή στις διατροφικές επιλογές των παιδιών ασκείται από τις εμπειρίες που αποκτώνται στα πρώτα έτη της ζωής, από τις διατροφικές συνήθειες των γονέων. Οι γονείς που δεν τρέφονται σωστά, εκπαιδεύουν και τα παιδιά τους να μην τρέφονται σωστά. Επίσης, λόγω της πολύωρης εργασίας των γονέων δεν ελέγχεται η ποιότητα και η ποσότητα του φαγητού. Η ανατροφή των παιδιών, οι αξίες που διαδέχονται και τα κίνητρα που δίνει η οικογένεια, είναι μερικοί παράγοντες που επηρεάζουν την μελλοντική τους πορεία. Ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα είναι η παιδική παχυσαρκία. Η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα πολυπαραγοντικό πρόβλημα με δυσάρεστες συνέπειες στην υγεία και στην ψυχολογία του παιδιού, οι οποίες όμως το ακολουθούν και στην ενήλικη ζωή του (Κουκουγιάννη, 2011).

Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες οδηγώντας σε μία σημαντική σημερινή και μελλοντική επιβάρυνση για την υγεία (Ng M et al., 2014). Αν και το συνολικό ποσοστό των παιδιών με παχυσαρκία μπορεί να φτάνει σε πλατό, τα ποσοστά της σοβαρής παχυσαρκίας συνεχίζουν να αυξάνονται, ιδιαίτερα στα πολύ μικρά παιδιά (Ogden et al. 2014, Roberts et al. 2012, Ogden et al. 2012, Skinner & Skelton 2014). Καθώς η παχυσαρκία τείνει να διατηρείται στην ενήλικη ζωή, ειδικά στις περιπτώσεις πιο σοβαρής παχυσαρκίας, και σε ομάδες μεγαλύτερης ηλικίας, οι δράσεις πρόληψης και παρέμβασης θα πρέπει να ξεκινούν από τη μικρότερη δυνατή ηλικία (Gurnani et al., 2015).

Το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία στα παιδιά εκτιμώνται κλινικά με τον υπολογισμό του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), που λαμβάνεται διαιρώντας το βάρος (σε κιλά) με το τετράγωνο

ύψος (τετραγωνικά μέτρα). Οι τιμές ΔΜΣ μπορούν να αποτυπωθούν σε διαγράμματα ανάπτυξης ηλικίας και φύλου (καμπύλες ΔΜΣ). Υπάρχουν διάφοροι ορισμοί της παιδιατρικής παχυσαρκίας, όπως αυτοί ορίζονται από τις καμπύλες ΔΜΣ που συντάσσονται από τα Κέντρα Ελέγχου Νοσημάτων (Centers for Disease Control - CDC), τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO – World Health Organization) και τη Διεθνή Ομάδα Δράσης κατά της Παχυσαρκίας (International Obesity Task Force) (Dinsdale et al., 2011). Συνήθως, το υπερβολικό βάρος ορίζεται ως ΔΜΣ από το 85<sup>ο</sup> έως το 95<sup>ο</sup> εκατοστημόριο (CDC) ή το 85<sup>ο</sup> έως το 97<sup>ο</sup> εκατοστημόριο (WHO) και η παχυσαρκία ως ΔΜΣ μεγαλύτερος ή ίσος με το 95<sup>ο</sup> εκατοστημόριο (CDC) ή μεγαλύτερος ή ίσος με το 97<sup>ο</sup> εκατοστημόριο (WHO) (Shields & Tremblay 2010, Marchand et al. 2010). Τα εκατοστημόρια υποδεικνύουν τη σχετική θέση του ΔΜΣ του παιδιού σε σχέση με τα παιδιά ίδιου φύλου και ηλικίας.

## **I.4 Αίτια παιδικής παχυσαρκίας**

Η παιδική παχυσαρκία είναι μια περίπλοκη πάθηση, η οποία επηρεάζεται από την κληρονομικότητα, τη διατροφή, το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας και κοινωνικούς και φυσικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες (Han et al. 2010). Σπάνια παθολογικά αίτια μπορεί επίσης να οδηγήσουν σε γρήγορη αύξηση βάρους. Ωστόσο, στις περισσότερες περιπτώσεις δε μπορεί να αναγνωριστεί μία μόνο αιτία. Κρίσιμες ενδείξεις για παθολογική παχυσαρκία, που μπορεί να δικαιολογήσουν περαιτέρω διερεύνηση, περιλαμβάνουν ταχεία εμφάνιση αύξησης βάρους, εμφάνιση σε πολύ μικρή ηλικία, παχυσαρκία σε ασυμφωνία με το βάρος των γονέων, υπογοναδισμό, χαμηλό ανάστημα/ κακή γραμμική ανάπτυξη και συσχέτιση δυσμορφικών χαρακτηριστικών ή καθυστέρηση της ανάπτυξης (Gurnani et al., 2015).

### **I.4.1 Περιβαλλοντικά αίτια**

#### ***I.4.1.1 Ενδομήτριοι και μεταγεννητικοί παράγοντες***

Σημαντικά στοιχεία από επιδημιολογικές και πειραματικές μελέτες σε ζώα υποδεικνύουν ότι οι εμβρυϊκές και οι πρώτες μεταγεννητικές περιβαλλοντικές εκθέσεις έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας, του διαβήτη και των καρδιακών παθήσεων (Reynolds et al., 2013). Η υπόθεση της «αναπτυξιακής προέλευσης της υγείας και της νόσου (‘‘developmental origins of health and disease’’, DOHaD)» υποστηρίζει ότι ένα ερέθισμα σε έναν οργανισμό κατά τη διάρκεια μιας κρίσιμης περιόδου ανάπτυξης μπορεί να μεταβάλλει τη γονιδιακή έκφραση μέσω επιγενετικών τροποποιήσεων. Για παράδειγμα, μικρότερη ή μεγαλύτερη ηλικία κύησης από τη φυσιολογική συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας. Προγεννητική έκθεση σε σακχαρώδη διαβήτη κύησης (υπεργλυκαιμία, υπερινσουλιναίμια), κάπνισμα και παχυσαρκία της μητέρας σχετίζονται με αυξημένη συχνότητα παιδικής παχυσαρκίας, ανεξάρτητα από το μέγεθος του εμβρύου (Han et al. 2010, Luca et al. 2012). Μια συστηματική ανασκόπηση έδειξε ισχυρό αυξημένο κίνδυνο υπέρβαρου και παχυσαρκίας σε άτομα που γεννιούνται με καισαρική τομή (Darmasseelane et al., 2014). Οι επιδράσεις που σχετίζονται με τον τρόπο γέννησης και την παχυσαρκία μπορεί να οφείλονται στη συσσώρευση διαφορετικών βακτηριδίων στο έντερο, που προκαλούν φλεγμονές και επηρεάζουν την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και την ανάπτυξη του ανοσοποιητικού συστήματος στο βρέφος (Neu & Rushing, 2011).

Κλινικές μελέτες συσχετίζουν τον αποκλειστικό θηλασμό στους πρώτους 6 μήνες με χαμηλότερη συχνότητα παιδικής παχυσαρκίας, αν και μια μεγάλη κλινική δοκιμή που προάγει τον θηλασμό δεν κατάφερε να αποδείξει την προστατευτική επίδραση του στην ηλικία των 6,5 ετών. Ταχεία αύξηση του βάρους κατά τους πρώτους μήνες ζωής σε συνδυασμό με μια πρόωμη ηλικία ανάκαμψης του

ΔΜΣ (η φυσιολογική αύξηση της κλίσης της καμπύλης ΔΜΣ συνήθως συμβαίνει σε ηλικία 5-7 ετών), επίσης σχετίζεται με υψηλότερα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας και καρδιομεταβολικού κινδύνου ενηλίκου (Gurnani et al., 2015).

#### ***1.4.1.2 Διατροφή***

Διάφοροι διατροφικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της πρόσληψης τροφής υψηλότερης θερμιδικής αξίας κατά τη βρεφική ηλικία, της πρόσληψης στερεών τροφών πριν από την ηλικία των 6 μηνών, της υψηλότερης κατανάλωσης ποτών που περιέχουν ζάχαρη (χυμός, σόδα), της αυξημένης κατανάλωσης γρήγορου φαγητού, της κατανάλωσης φαγητού με παράλληλη παρακολούθηση τηλεόρασης, της αποφυγής κατανάλωσης πρωινού, της μείωσης της συχνότητας των οικογενειακών γευμάτων, της μείωσης της ημερήσιας πρόσληψης γάλακτος, φρούτων και λαχανικών έχουν συσχετιστεί με αυξημένα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας (Han et al. 2010, Wansink & vanKleef 2014, Gurnani et al. 2015).

Οι περισσότερες οδηγίες συνιστούν 60 λεπτά μέτριας έως έντονης καθημερινής σωματικής άσκησης για παιδιά και εφήβους. Στον Καναδά, περίπου το 93% και 96% των παιδιών ηλικίας από 5 έως 11 και 12 έως 17 ετών αντίστοιχα, δεν ανταποκρίνονται σε αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές (Gurnani et al., 2015). Τα χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας σχετίζονται με υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης παχυσαρκίας σε πολλαπλές μελέτες (Han et al. 2010, Luca et al. 2012). Η καθιστική συμπεριφορά, ιδιαίτερα ο χρόνος που δαπανάται μπροστά στην οθόνη της τηλεόρασης ή του υπολογιστή, συνδέεται με υψηλότερους ΔΜΣ, μολονότι συστηματικές ανασκοπήσεις για μειωμένο «χρόνο οθόνης» δεν έδειξαν καμία επίδραση στο ΔΜΣ στα παιδιά (Wahi et al., 2011).

#### ***1.4.1.3 Κοινωνικοδημογραφικές επιρροές***

Διασταυρούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι μέλη ορισμένων εθνικών ομάδων (π.χ. Ιθαγενείς, Ισπανόφωνοι και Νοτιοασιάτες) είναι πιο επιρρεπείς στην παχυσαρκία κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας. Τα παιδιά χωρών με χαμηλό εισόδημα με μεγαλύτερη επισιτιστική ασφάλεια είναι πιο επιρρεπείς να γίνουν παχύσαρκα, όπως τα παιδιά των αστικών περιοχών σε σύγκριση με αυτά των αγροτικών. Στις χώρες υψηλού εισοδήματος, τα παιδιά στις χαμηλότερες κοινωνικοοικονομικές τάξεις έχουν υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας σε σύγκριση με τα παιδιά από μια πιο ευημερούσα κοινωνικοοικονομική θέση (Han et al., 2010).

#### ***1.4.1.4 Συμμετοχή της οικογένειας, της προσωπικότητας και των συναισθημάτων***

Η Bruch ήταν η πρώτη ερευνήτρια που κινήθηκε πέρα από την παραδοσιακή ψυχαναλυτική ερμηνεία και αναζήτησε τη δράση και άλλων βοηθητικών παραγόντων στην παχυσαρκία. Γνώριζε πως η παχυσαρκία στα παιδιά ήταν κατά κανόνα αποτέλεσμα υπερβολικής πρόσληψης τροφής και μειωμένης σωματικής δραστηριότητας. Σαν παιδοψυχίατρος ασχολήθηκε εκτενώς με την «συμπτωματική» ή «αντιδραστική» παχυσαρκία, δηλαδή με την παχυσαρκία σαν αποτέλεσμα συναισθηματικής δυσκολίας και που οδηγεί σε καταναγκαστική υπερφαγία. Υποστήριξε πως στα παιδιά, η παχυσαρκία ήταν απότοκος διαταραγμένων ενδοοικογενειακών σχέσεων και μάλιστα στην πρώιμη ζωή του παιδιού (Bruch & Touraine, 1940).

Η ανταλλαγή συναισθημάτων μεταξύ μητέρας και παιδιού χαρακτηρίζεται από αμφιθυμία, που συχνά εκφράζεται στην προσφορά και αποδοχή της τροφής. Ειδικότερα χαρακτηριστικά σε αυτές τις σχέσεις είναι:

- Το φαγητό ως βασικός, αν όχι ο αποκλειστικός, τρόπος προσφοράς τρυφερότητας, ανακούφισης από το στρες και ανταμοιβής σε επιθυμητές συμπεριφορές.
- Έκφραση συναισθημάτων όπως η στεναχώρια ή η δυσφορία μέσα από συμπεριφορές σχετικές με το φαγητό.
- Χαρακτηριστικές πεποιθήσεις όπως για παράδειγμα ότι πρέπει να τρώγεται όλο το σερβιρισμένο φαγητό.
- Το πάχος ως ένδειξη υγείας και καλοζωίας.

Διάφορες θεωρίες που αφορούν στη πρόσληψη της τροφής ενοχοποιούν την υπερσίτιση στη βρεφική ηλικία. Η μητέρα χορηγεί γάλα όταν το βρέφος είναι ανήσυχο ή όταν κλαίει, ακόμη και αν δεν είναι η ώρα του γεύματος, με αποτέλεσμα στο βρέφος να δημιουργείται μία μαθησιακή διαταραχή όπου αισθήματα όπως το άγχος ή ο θυμός ερμηνεύονται σαν πείνα. Άλλες μελέτες υποστηρίζουν ότι οι παχύσαρκες μητέρες που έχουν συνήθως παχύσαρκα παιδιά υποσιτίζουν τα βρέφη τους σε σχέση με τις μητέρες που είναι αδύνατες (Rodin, 1981).

Τέτοιες συμπεριφορές μπορεί να οδηγήσουν σε:

- Μία μειωμένη ικανότητα διάκρισης του αισθήματος της πείνας και των κατάλληλων απαντήσεων σε αυτό από άλλες συναισθηματικές καταστάσεις, με μία τάση απάντησης σε αυτές μέσω του φαγητού.
- Ελαττωμένη ικανότητα κινητοποίησης μηχανισμών σχετικών με την αυτονομία του ατόμου π.χ. έλλειψη ενεργητικότητας, αυτοεκτίμησης και μαχητικότητας.
- Αξιολόγηση του φαγητού σαν τον πρωταρχικό τύπο επαναλαμβανόμενης συμπεριφοράς.

Η Bruch διατύπωσε την άποψη πως αυτές οι διαστρεβλωμένες απαντήσεις στο αίσθημα της πείνας και η διαμόρφωση μίας τέτοιας «ασθενούς» προσωπικότητας είναι το αποτέλεσμα των απαντήσεων που δίνει η μητέρα μέσω του φαγητού, με βάση το δικό της τρόπο σκέψης, και όχι

των αναγκών του παιδιού. Έτσι μεγαλώνει το παιδί υπερπροστατευμένο, κάτω από συνεχή έλεγχο με αποτέλεσμα η εφηβεία αλλά και η ζωή πέρα από τις οικογενειακές αξίες να είναι μία πραγματική απειλή. Η αναγνώριση αυτών των ελλειμμάτων δεν είναι καθόλου εύκολη γιατί συνήθως επισκιάζεται από κλινικό πρόβλημα σχετικό με διαταραχή πρόσληψης τροφής (Ζαζάτη & συν., 2008).

Εκτός όμως από τις παραπάνω απόψεις και άλλες δημοσιεύσεις, στη δεκαετία του 1940, ασχολήθηκαν με τις ψυχολογικές θεωρήσεις περί παχυσαρκίας, στις οποίες το μήνυμα ήταν πως στοιχεία δυσπροσαρμοστικά της ίδιας της προσωπικότητας του παχύσαρκου ήταν αυτά που ευθύνονταν για την κατάστασή του (Greene, 1939). Αυτά δε τα στοιχεία είναι νευρωσικά στοιχεία. Η συγκεκριμένη άποψη υποστηρίχθηκε θερμά από τον Alexander (1934), ο οποίος μάλιστα έθεσε και το αξίωμα πως συγκεκριμένο καταπιεσμένο συναίσθημα εμπλέκεται και στη δημιουργία συγκεκριμένης νόσου, έχοντας στο μυαλό του περισσότερο το πεπτικό έλκος παρά την παχυσαρκία σαν αποτέλεσμα στοματικών εξαρτήσεων (Alexander, 1934). Στην ίδια περίοδο ο Reeve αναφέρει πέντε περιπτώσεις, όλες γυναικών, οι οποίες κάτω από την πίεση μη αποδεκτών συναισθημάτων, όπως θυμό, ζήλεια, κτητικότητα διοχέτευαν την έντασή τους μέσω του πεπτικού σωλήνα, σε υπερφαγία (Ζαζάτη & συν., 2008).

Αλλά και πιο πρόσφατες μελέτες που προκύπτουν από κλινικά στοιχεία δε διαφέρουν πολύ. Φαίνεται πως στρεσογόνα συναισθήματα όπως άγχος, στεναχώρια, ένταση, θυμός, ανία μπορούν να πυροδοτήσουν την έναρξη διατροφικής συμπεριφοράς με υπερφαγία (Papageorgiou et al., 2002).

## **I.4.2 Παθολογικά αίτια**

### ***I.4.2.1 Ενδοκρινικά αίτια***

Οι ενδοκρινικές διαταραχές, όπως ο υποθυρεοειδισμός, το σύνδρομο Cushing, η ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης και ο ψευδο-υποπαραθυρεοειδισμός, μπορεί να επιφέρουν αύξηση βάρους και επιβράδυνση της ανάπτυξης. Από αυτά, μόνο το σύνδρομο Cushing τυπικά προκαλεί σοβαρή παχυσαρκία. Ωστόσο, όλες οι διαταραχές μπορούν να οδηγήσουν σε ένα πιο κεντρικό μοτίβο απόθεσης βάρους. Οι ενδοκρινικές αιτίες της παχυσαρκίας είναι σπάνιες και απαντώνται σε λιγότερο από το 1% των παιδιών και των εφήβων με παχυσαρκία, με τον υποθυρεοειδισμό να είναι η πιο κοινή αιτία αύξησης βάρους σχετιζόμενη με το ενδοκρινικό σύστημα. Τα επίπεδα της λεπτίνης, μιας ορμόνης που παράγεται από λιποκύτταρα και δρα στο επίπεδο του υποθαλάμου για να ρυθμίσει το βάρος και να προκαλέσει κορεσμό, είναι αυξημένα στην παχυσαρκία. Ωστόσο, όπως αναπτύσσεται η αντίσταση στην ινσουλίνη, σε περιπτώσεις αυξημένης περιεκτικότητας σε



λιπώδη ιστό, έτσι εμφανίζεται και αντίσταση στη λεπτίνη και αμφότερα μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση του κορεσμού και στην επακόλουθη αύξηση βάρους (Gurnani et al., 2015).

#### ***1.4.2.2 Γενετικές αιτίες***

Σπάνια ελαττώματα μεμονωμένων γονιδίων, τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα την παχυσαρκία, είναι εκείνα που επηρεάζουν το μηχανισμό ρύθμισης του συστήματος λεπτίνης-μελανοκορτίνης (Han et al. 2010). Τα γονίδια που έχουν προσδιοριστεί μέχρι τώρα περιλαμβάνουν τη λεπτίνη, τον υποδοχέα λεπτίνης, την προοπιομελανοκορτίνη, την προορμόνη κονβερτάση 1, τους υποδοχείς μελανοκορτίνης (MCR) 3 και 4, και ο single-minded μεταγραφικός παράγοντας 1. Από αυτά, μόνο οι μεταλλάξεις των MCR4 είναι κοινές και ευθύνονται για το 4% περίπου των περιπτώσεων σοβαρής πρώιμης και παιδικής παχυσαρκίας (Gurnani et al., 2015). Υπάρχουν επίσης αρκετά γενετικά σύνδρομα που συνδέονται με την παχυσαρκία, όπως τα Prader-Willi, Bardet-Biedl, Alstrom και WAGR, τα οποία γενικά παρουσιάζουν κάποιο βαθμό νευρογνωστικής υστέρησης και δυσμορφικών χαρακτηριστικών. Μελέτες συσχέτισης σε επίπεδο γονιδιώματος έχουν ταχτοποιήσει κάποιες γενετικές παραλλαγές που συνδέονται με την παχυσαρκία και την αύξηση του σωματικού βάρους, χωρίς όμως καμία ξεχωριστή επίδραση. Επιπλέον, καμία μεμονωμένη παραλλαγή δεν αποδεικνύεται να συμβάλλει σημαντικά στην πρόβλεψη της παχυσαρκίας (Han et al., 2010).

#### ***1.4.2.3 Άλλες αιτίες***

Όγκοι του κεντρικού νευρικού συστήματος όπως το κρανιοφαρυγγίωμα, που εντοπίζεται στην περιοχή του υποθαλάμου, και η επακόλουθη χειρουργική επέμβαση για την απομάκρυνση τους μπορεί να οδηγήσουν σε μειωμένο κορεσμό, αντίσταση στην ινσουλίνη και τη λεπτίνη και αυξημένη έκκριση ινσουλίνης λόγω της αυτόνομης δυσλειτουργίας (Hamilton et al., 2011). Το καθαρό αποτέλεσμα αυτών των φυσιολογικών αλλαγών οδηγεί σε ταχεία και αδιάκοπη αύξηση βάρους.

Τέλος, η παχυσαρκία που προκαλείται από φαρμακευτική αγωγή μπορεί να προκύψει από τη χρήση άτυπων αντιψυχωτικών φαρμάκων και υψηλών δόσεων γλυκοκορτικοειδών (Han et al. 2010, Luca et al. 2012).

## **I.5 Συσχέτιση ψυχικής υγείας μητέρας και διατροφής παιδιών-παιδικής παχυσαρκίας**

### **I.5.1 Σχέση διατροφής γονέα-παιδιού και παιδική παχυσαρκία**

Ένα διακριτό ερευνητικό αντικείμενο έχει προκύψει στη βιβλιογραφία της παχυσαρκίας που συνδέει τα γενικά στυλ γονικής μέριμνας με την κατάσταση υπερβολικού βάρους των παιδιών (Rhee et al., 2006). Ένα γενικό στυλ γονικής μέριμνας αναφέρεται στη συνολική στάση και το συναισθηματικό κλίμα που δημιουργεί ένας γονέας με το παιδί του (Baumrind 1989, Maccoby & Martin 1983). Οι γονείς κατηγοριοποιούνται σε ένα από τα τέσσερα στυλ γονικής μέριμνας που βασίζονται στις διαστάσεις της απαίτησης/ελέγχου και της ανταπόκρισης/φροντίδας:

- οριοθετημένο (authoritative) (υψηλή απαίτηση/ υψηλή ανταπόκριση), που χαρακτηρίζεται από συμμετοχή των γονέων, φροντίδα και δομή
- αυταρχικό (authoritarian) (υψηλή απαίτηση/ χαμηλή ανταπόκριση), χαρακτηριζόμενο από περιοριστικές, τιμωρητικές και απόλυτες συμπεριφορές
- επιεικές (permissive/ indulgent) (χαμηλή απαίτηση/ υψηλή ανταπόκριση), χαρακτηριζόμενο από ζεστασιά και αποδοχή σε συνδυασμό με έλλειψη παρακολούθησης
- αμελές (neglectful/ uninvolved). (χαμηλή απαίτηση/χαμηλή ανταπόκριση), που χαρακτηρίζεται από μικρό έλεγχο και εμπλοκή (El-Behadli et al., 2015).

Οι Rhee et al., (2006) διαπίστωσαν ότι η παιδική παχυσαρκία είναι πιο διαδεδομένη στα παιδιά με γονείς που έχουν αυταρχικό γενικό στυλ γονικής μέριμνας - μια διαπίστωση που συμφωνεί με μια προηγούμενη εργασία πάνω στον υψηλό γονικό έλεγχο της προσλαμβανόμενης τροφής από τα παιδιά και της αυτορρύθμισης της διατροφής τους (Birch et al., 2003). Το επιεικές γενικό στυλ γονικής μέριμνας βρέθηκε επίσης να συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο παιδικής παχυσαρκίας (Rhee et al. 2006, Chen & Kennedy 2005, Wake et al. 2007). Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι τόσο ο υψηλός όσο και ο χαμηλός έλεγχος από τους γονείς αποτελούν παράγοντα κινδύνου για την παιδική παχυσαρκία.

Ένας μικρός αριθμός μελετών εξέτασε τη σχέση μεταξύ γενικών στυλ γονικής μέριμνας και συμπεριφοράς παιδικής διατροφής. Το αμελές γενικό στυλ γονικής μέριμνας βρέθηκε να σχετίζεται αρνητικά με την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών των παιδιών (Rodenburg et al. 2012, Franchini et al. 2011), ενώ το επιεικές γενικό στυλ γονικής μέριμνας βρέθηκε να συνδέεται θετικά (Franchini et al., 2011). Ωστόσο, η θετική συσχέτιση μεταξύ του οριοθετημένου γενικού στυλ γονικής μέριμνας και της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών των παιδιών ήταν η πιο σταθερή στη βιβλιογραφία (Rodenburg et al. 2012, Lytle et al. 2003, Park & Walton-Moss 2012, Pearson et al.

2010). Το στυλ αυτό βρέθηκε επίσης να σχετίζεται αρνητικά με την πρόσληψη τροφής από τα παιδιά με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος ή/και σάκχαρα (Chen & Kennedy 2005, Pearson et al. 2010, Van der Horst et al. 2007).

Πιο πρόσφατα, εισήχθη και στη βιβλιογραφία η έννοια των στυλ σίτισης, η οποία ενσωματώνει τον τρόπο με τον οποίο οι γονείς αλληλεπιδρούν με τα παιδιά τους γύρω από το φαγητό μέσα στο πλαίσιο του γενικού στυλ γονικής μέριμνας. Όμοια με τα γενικά στυλ γονικής μέριμνας, ένα στυλ σίτισης αναφέρεται στη συνολική στάση και το συναισθηματικό κλίμα που δημιουργεί ένας γονιός με το παιδί του κατά τη διάρκεια των επεισοδίων φαγητού, γεγονός που με τη σειρά του επηρεάζει τη διατροφική συμπεριφορά του παιδιού.

Το Caregiver's Feeding Styles Questionnaire (Hughes et al., 2005) μετράει τα στυλ σύμφωνα με δύο διαστάσεις: τη γονική απαίτηση και την ανταπόκριση όσον αφορά τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών. Η απαίτηση αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο οι γονείς γίνονται απαιτητικοί από τα παιδιά τους κατά τα επεισόδια φαγητού, ενώ η ανταπόκριση αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο οι γονείς δείχνουν ευαισθησία στις ανάγκες των παιδιών τους στο πλαίσιο του φαγητού. Όμοια με τα γενικά στυλ γονικής μέριμνας, οι διαφορές στις δύο διαστάσεις έχουν ως αποτέλεσμα τέσσερα στυλ γονικής σίτισης:

- οριοθετημένο (authoritative) (υψηλή απαίτηση/υψηλή ανταπόκριση), που χαρακτηρίζεται από λογικές διατροφικές απαιτήσεις και δομή σίτισης, καθώς και ευαισθησία στις ανάγκες του παιδιού
- αυταρχικό (authoritarian) (υψηλή απαίτηση/χαμηλή ανταπόκριση), που χαρακτηρίζεται από ελεγκτικές πρακτικές σίτισης με ελάχιστη ευαισθησία προς τις ανάγκες του παιδιού
- επιεικές (permissive/indulgent) (χαμηλή απαίτηση/υψηλή ανταπόκριση), που χαρακτηρίζεται από έλλειψη κανόνων και δομής σχετικά με τη σίτιση, επιτρέποντας στο παιδί την ελευθερία να καθορίζει την θρεπτική του πρόσληψη
- αμελές (neglectful/uninvolved) (χαμηλή απαίτηση/χαμηλή ανταπόκριση), που χαρακτηρίζεται από έλλειψη ελέγχου και εμπλοκής στη διατροφή.

Ένας αριθμός μελετών στη βιβλιογραφία για τη διατροφή των παιδιών αναφέρει ευρήματα που συνδέουν τα στυλ γονικής σίτισης με τις συμπεριφορές διατροφής των παιδιών και την κατάσταση βάρους. Σε μια σειρά μελετών που αφορούν αφροαμερικάνικες, λευκές και ισπανικές οικογένειες χαμηλού εισοδήματος με παιδιά ηλικίας 3-11 ετών, διαπιστώθηκε ότι το επιεικές στυλ σίτισης ήταν συνδεδεμένο με υψηλότερο βάρος στα παιδιά (Hughes et al. 2005, Hennessy et al. 2010, Hughes et al. 2008, Hughes et al. 2011, Tovar et al. 2012). Επιπλέον, το επιεικές στυλ σίτισης διαπιστώθηκε ότι συσχετίζεται με αυτοεπιλεγμένα μεγέθη μερίδας και πρόσληψη σε παιδιά ηλικίας 4-6 ετών (Fisher et al., 2013), χαμηλότερη πρόσληψη φρούτων, λαχανικών και γαλακτοκομικών προϊόντων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας από οικογένειες χαμηλού εισοδήματος (Hoerr et al., 2009) και

υψηλότερη πρόσληψη σνακ χαμηλής θρεπτικής αξίας και υψηλής ενέργειας από παιδιά από αγροτικές οικογένειες χαμηλού εισοδήματος διαφόρων εθνικοτήτων (Hennessy et al., 2012). Το αμελές στυλ σίτισης βρέθηκε επίσης ότι συνδέεται με μια υψηλότερη πρόσληψη φαγητών υψηλής ενέργειας στα παιδιά προσχολικής ηλικίας (Hoerr et al., 2009). Αντίθετα, το αυταρχικό στυλ σίτισης διαπιστώθηκε ότι συσχετίζεται με χαμηλότερη πρόσληψη σνακ χαμηλής θρεπτικής αξίας και υψηλής ενέργειας από τα παιδιά (Hennessy et al., 2012).

Διακριτές από τα στυλ γονικής μέριμνας/σίτισης, οι πρακτικές σίτισης θεωρούνται ως προσεγγίσεις στη σίτιση προσανατολισμένες στο στόχο, όπου οι γονείς έχουν συγκεκριμένους στόχους σχετικά με το πώς και τι τροφοδοτούν στα παιδιά τους. Ορισμένες πρακτικές σίτισης έχουν αποδειχθεί επιζήμιες για την ανάπτυξη κατάλληλων συμπεριφορών διατροφής στα παιδιά. Αυτές περιλαμβάνουν:

- την προτροπή για κατανάλωση τροφής (Savage et al., 2007)
- τον περιορισμό της κατανάλωσης ορισμένων τροφίμων (Rhee, 2008)
- τη χρήση τροφής ως ανταμοιβή (Rhee, 2008) και
- ορισμένους τύπους μοντελοποίησης (Savage et al., 2007).

Η χρήση αυτών των πρακτικών μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες στα παιδιά. Οι γονείς που συνεχώς προτρέπουν τα παιδιά τους να τρώνε κατά τη διάρκεια των επεισοδίων φαγητού, απομακρύνουν την προσοχή τους από τα εσωτερικά σημάδια πληρότητας, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην αυτορρύθμιση της κατανάλωσης (Savage et al., 2007). Όταν η τροφή χρησιμοποιείται ως ανταμοιβή (π.χ. να πάρει επιδόρπιο για την κατανάλωση λαχανικών), η ανταμοιβή γίνεται το επιθυμητό αντικείμενο, ενώ η απαιτούμενη τροφή καθίσταται λιγότερο επιθυμητή (Benton, 2004). Μακροπρόθεσμα, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια μετατόπιση της νευροφυσιολογίας που θα ευαισθητοποιούσε το μεσομεταιχμιακό ντοπαμινεργικό σύστημα του εγκεφάλου να επιζητά μεγαλύτερες ποσότητες ανταμοιβής (Pani et al., 2000). Παρόλο που έχει αποδειχθεί ότι η μοντελοποίηση έχει θετικές συσχετίσεις με την πρόσληψη τροφής από τα παιδιά (Wang et al., 2011), οι γονείς μπορεί ακούσια να μοντελοποιήσουν ανθυγιεινές συμπεριφορές (καταναλώνουν μεγάλες μερίδες ή τρώνε τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά) χωρίς να συνειδητοποιούν τις συνέπειες για τα παιδιά τους. Τέλος, οι περιοριστικές πρακτικές σίτισης έχουν αποδειχθεί ότι είναι αντιπαραγωγικές, κατά τρόπο ώστε τα περιορισμένα τρόφιμα να επιζητούνται από τα παιδιά όταν γίνονται διαθέσιμα και ο γονέας δεν είναι πλέον εκεί για να τα περιορίσει (Savage et al. 2007, Rhee 2008).

Το Child Feeding Questionnaire είναι το πιο συνηθισμένο μέσο που χρησιμοποιείται στη βιβλιογραφία για την παιδική παχυσαρκία για τη μέτρηση των πρακτικών γονικής σίτισης (Birch et al., 2001). Αυτό το ερωτηματολόγιο μετράει τρεις έννοιες πρακτικής σίτισης:

1. Περιορισμός (ο βαθμός στον οποίο οι γονείς περιορίζουν την πρόσβαση των παιδιών τους σε «ανθυγιεινά» τρόφιμα).
2. Πίεση για φαγητό (ο βαθμός στον οποίο οι γονείς επιχειρούν να σιγουρευτούν ότι τα παιδιά τους τρώνε αρκετά).
3. Παρακολούθηση (ο βαθμός στον οποίο οι γονείς παρακολουθούν την πρόσληψη σνακ και τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά των παιδιών τους).

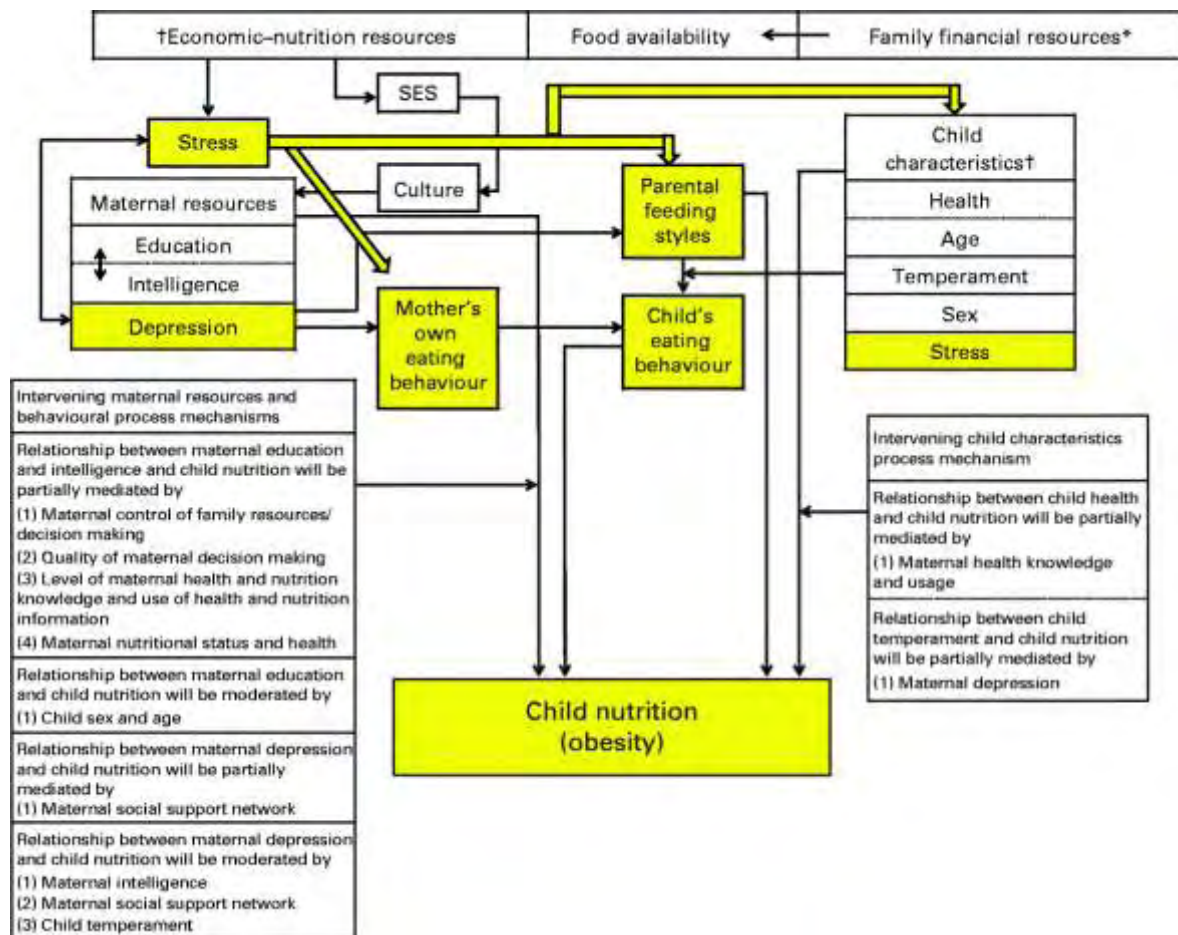
Ο περιορισμός και η πίεση για κατανάλωση είναι οι μόνες δύο έννοιες πρακτικής σίτισης που έχουν συστηματικά συσχετιστεί με την κατάσταση βάρους των παιδιών σε πολλαπλές μελέτες (Faith et al. 2004, Clark et al. 2007).

### **I.5.2 Ψυχική υγεία μητέρας, στυλ γονικής μέριμνας και στυλ και πρακτικές σίτισης**

Η έρευνα σχετικά με τη γονική μέριμνα υποδεικνύει ότι τα χαμηλά επίπεδα γονικής ικανοποίησης συνδέονται με γονικά στυλ και πρακτικές εστιασμένα περισσότερο στον έλεγχο και λιγότερο στην ανταπόκριση (Mitchell et al. 2009, Ohan et al. 2009, Simons et al. 1993). Τα αυξημένα επίπεδα οικογενειακού κινδύνου (όπως το άγχος και η κατάθλιψη) μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα των γονέων να παρέχουν κατάλληλη φροντίδα/διατροφή στο οικογενειακό περιβάλλον (Brody & Flor, 1997). Η ψυχική υγεία της μητέρας, και κυρίως η κατάθλιψη, μπορεί να επηρεάσει τις πρακτικές γονικής μέριμνας και έχει συνδεθεί με λιγότερο ευαίσθητες διατροφικές αλληλεπιδράσεις με τα παιδιά (El-Behadli et al., 2015). Οι Haycraft et al., (2013) εξέτασαν τις σχέσεις μεταξύ των αυτό-αναφερόμενων συμπτωμάτων κατάθλιψης των μητέρων και των παρατηρούμενων πρακτικών σίτισης κατά τη διάρκεια ενός γεύματος. Οι μητέρες που ανέφεραν εντονότερα συμπτώματα κατάθλιψης διαπιστώθηκε ότι ασκούσαν μεγαλύτερη λεκτική και φυσική πίεση στα παιδιά τους για να φάνε και πρόσφεραν περισσότερα κίνητρα. Επίσης χρησιμοποιούσαν περισσότερες φωνές για το φαγητό στα παιδιά τους. Δε βρέθηκε καμία σύνδεση μεταξύ των συμπτωμάτων της κατάθλιψης και παρατηρήσεων χρήσης περιορισμού από τη μητέρα. Αντίθετα, τα συμπτώματα της κατάθλιψης βρέθηκε να συνδέονται με τις παρατηρήσεις μητέρων που εφάρμοζαν πιο ελεγκτικές και λιγότερο ευαίσθητες πρακτικές σίτισης με τα παιδιά τους (Haycraft et al., 2013). Αντίστοιχα, οι Hughes et al., (2005) βρήκαν υψηλότερα επίπεδα γενικού γονικού ελέγχου και αυταρχικών πρακτικών σίτισης (δηλαδή άσκηση πίεσης στα παιδιά για να φάνε περισσότερο και περιορισμός από την κατανάλωση ορισμένων ποσοτήτων ή τύπων τροφίμων) να συνδέονται με αυταρχικά στυλ σίτισης. Αντίθετα, τα υψηλότερα επίπεδα γενικής ανταπόκρισης των γονέων βρέθηκε να σχετίζονται με οριοθετημένα στυλ σίτισης.

Πάνω σε αυτή τη βάση, οι El-Behadli et al., (2015) επιχείρησαν να επεκτείνουν το μοντέλο της UNICEF (UNICEF care model) εστιάζοντας στην παιδική παχυσαρκία και τους συνδεόμενους με

αυτήν κινδύνους, με έμφαση στο συναισθηματικό κλίμα της σχέσης γονέα-παιδιού μέσα στην οικογένεια. Τροποποίησαν, για αυτό το λόγο, το μοντέλο ενσωματώνοντας νέες συνδέσεις (γονικά στυλ σίτισης, άγχος, κατάθλιψη και διατροφική συμπεριφορά της μητέρας) που έχουν συσχετιστεί με την εξέλιξη των διατροφικών συμπεριφορών των παιδιών και τον κίνδυνο παιδικής παχυσαρκίας (Σχήμα 1).



**Σχήμα 1.** Η επίδραση της ψυχικής υγείας της μητέρας στα γονικά στυλ σίτισης και την παιδική παχυσαρκία. Τροποποίηση του care model της UNICEF (El-Behadli et al. 2015).

### **1.5.3 Ψυχική υγεία μητέρας και συμπεριφορές σίτισης**

Οι περισσότερες από τις μελέτες που έχουν διεξαχθεί μέχρι σήμερα και εξετάζουν τη σχέση μεταξύ της ψυχικής υγείας της μητέρας και τις γονικές συμπεριφορές σίτισης έχουν πραγματοποιηθεί στις Η.Π.Α. και το Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ μία μελέτη έχει διεξαχθεί στην Αυστραλία. Η πλειονοψηφία αυτών έχει διαχρονικό σχεδιασμό ενώ όλες έχουν χρησιμοποιήσει ερωτηματολόγια ως κύριο εργαλείο συλλογής δεδομένων. Τα υποκείμενα είναι δυνάδες μητέρας-παιδιού, με αριθμούς που κυμαίνονταν από 62 έως 702 ανά μελέτη. Τα περισσότερα από τα υποκείμενα είναι λευκά, εκτός από τους συμμετέχοντες σε μια μελέτη που αφορούσε μετανάστες μητέρες-παιδιά. Οι περισσότερες από τις έρευνες αυτές προσαρμόστηκαν ώστε να λάβουν υπόψη αναγνωρισμένους παράγοντες που σχετίζονται με την ψυχική υγεία της μητέρας, όπως η διάρκεια του θηλασμού, το βρεφικό βάρος και οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες όπως η εκπαίδευση και το εισόδημα (El-Behadli et al., 2015).

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων παρέχει μικτά συμπεράσματα για τις συσχετίσεις μεταξύ της ψυχικής υγείας των μητέρων και των συμπεριφορών σίτισης που υιοθετούν για τα παιδιά τους. Οι περισσότερες μελέτες φανερώνουν μία συσχέτιση μεταξύ της κατάθλιψης της μητέρας και της πίεσης που ασκεί στα παιδιά της για να φάνε (Francis et al. 2001, Goulding et al. 2014, Hurley et al. 2008, Mitchell et al. 2009) ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις η κατάθλιψη της μητέρας συσχετίζεται με επιεική και αμελή σίτιση (Hurley et al. 2008) ή με ελεγκτικές και αυταρχικές συμπεριφορές σίτισης (Mitchell et al., 2009). Ο περιορισμός της διατροφής των παιδιών δε φαίνεται να συνδέεται, στις περισσότερες μελέτες, με συμπτώματα κατάθλιψης της μητέρας (Francis et al. 2001, Goulding et al. 2014) ενώ στην έρευνα των Lumeng et al., (2012) δε διαπιστώθηκε καμία συσχέτιση μεταξύ των συμπτωμάτων της κατάθλιψης της μητέρας και των υιοθετούμενων συμπεριφορών σίτισης σε καμία ηλικία. Από την άλλη το άγχος στη μητέρα φαίνεται να συνδέεται τόσο με αυταρχικές συμπεριφορές σίτισης, είτε πειστικές είτε περιοριστικές, όσο και με αμελή σίτιση (Hurley et al., 2008).

Στην Ελλάδα, δε υπάρχουν ως τώρα δεδομένα που να συσχετίζουν την ψυχική υγεία των γονέων και την ποιότητα της διατροφής των παιδιών.

### **1.5.4 Ψυχική υγεία μητέρας και συμπεριφορές διατροφής**

Η κατανάλωση τροφής συχνά αναφέρεται ως μέσο αντιμετώπισης του άγχους (Spillman 1990, Warr & Payne 1982). Το άγχος επηρεάζει τις διατροφικές συμπεριφορές σε διαφορετικούς ανθρώπους με διαφορετικούς τρόπους. Μελέτες έχουν δείξει τόσο αυξημένη (υπερφαγία) όσο και μειωμένη (υποφαγία) κατανάλωση ως απόκριση στο άγχος (Stone & Brownell, 1994). Οι Greeno & Wing (Greeno & Wing, 1994) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι χρόνιοι παράγοντες άγχους τείνουν να ενισχύουν την υποφαγία, ενώ οι οξείες και ενδεχομένως ηπιότεροι παράγοντες άγχους

προκαλούν συχνά υπερφαγία. Το αυξημένο άγχος διαπιστώθηκε, επίσης, ότι συνδέεται με μεγαλύτερη κατανάλωση λιπαρών τροφών, μικρότερη φρούτων και λαχανικών, συχνότερη σνακ και μειωμένη πιθανότητα καθημερινής κατανάλωσης πρωινού (Cartwright et al., 2003).

Αυτές οι επιδράσεις ήταν ανεξάρτητες από ατομικούς (φύλο και βάρος) και κοινωνικούς (κοινωνικοοικονομική κατάσταση και εθνικότητα) παράγοντες. Παρόλα αυτά, ορισμένοι ερευνητές αρχίζουν να δημιουργούν μια σύνδεση μεταξύ χρόνιου άγχους και υπερκατανάλωσης τροφών (ειδικά τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά ή υδατάνθρακες και «comfort food») (Jackson, 2010). Η αυξημένη πρόσληψη τροφής τύπου σνακ και η μειωμένη πρόσληψη τροφής τύπου γεύματος βρέθηκαν να εμφανίζονται παράλληλα με το αυξημένο άγχος (Oliver & Wardle, 1999). Το άγχος διαπιστώθηκε ότι συσχετίζεται με την κατανάλωση υψηλότερης θερμιδικής αξίας και κορεσμένων λιπαρών και ζάχαρης (Wardle et al., 2000). Μία σημαντική επίδραση της συγκρατημένης διατροφής στη μετρίαση της υπερφαγικής απόκρισης στο άγχος παρατηρήθηκε σε περιπτώσεις ανθρώπων που γενικά ακολουθούν μια συγκρατημένη δίαιτα σε σχέση με αυτούς που επιλέγουν να τρώνε ασυγκράτητα όπου δεν παρατηρήθηκε καμία επίδραση (Wardle et al., 2000). Αντίθετα, μια άλλη μελέτη έδειξε ότι οι γυναίκες με υψηλές βαθμολογίες στην έλλειψη/απουσία αναστολών έτρωγαν σημαντικά περισσότερο κατά τη διάρκεια του άγχους και ότι ούτε η έλλειψη/απουσία αναστολών ούτε η συγκράτηση συσχετίστηκαν με τη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης τροφής και του άγχους στους άνδρες (Weinstein, 1997). Σαφώς, το άγχος σχετίζεται με το φαγητό. Υπάρχει ένας αυξανόμενος όγκος έρευνας που συνδέει τη φυσιολογία του δυσλειτουργικού άγχους με μια αυξημένη ευπάθεια σε συμπεριφορές αναζήτησης ευχαρίστησης και ανταμοιβής (παραγωγή ντοπαμίνης) όπως η κατανάλωση τροφής και η χρήση ναρκωτικών (Pani 2000, Koob 2000, Milanes et al. 1998, Sinha 2008). Παρόμοια με το άγχος, η κατάθλιψη συνδέεται με αλλαγές στη διατροφική συμπεριφορά ενός ατόμου. Ένα από τα διαγνωστικά κριτήρια για μείζονα κατάθλιψη είναι η αλλαγή στη διατροφική συμπεριφορά (American Psychiatric Association, 2006). Επιπλέον, προκαταρκτικές έρευνες δείχνουν ότι η προγεννητική και μεταγεννητική καταθλιπτική συμπτωματολογία που βιώνει η μητέρα - μαζί με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση - θα μπορούσε επίσης να έχει επιβλαβή επίδραση τα συστήματα ρύθμισης του άγχους των παιδιών της (Davis et al. 2011, Essex et al. 2002, Lupien et al. 2000).

### **1.5.5 Ομοιότητα προτύπων διατροφής μητέρας και παιδιών**

Οι διατροφικές πρακτικές της οικογένειας έχει αποδειχθεί ότι αποτελούν σημαντικό καθοριστικό παράγοντα της ποιότητας της διατροφής των παιδιών. Οι γονείς μπορούν να λειτουργήσουν ως πρότυπα για τις συμπεριφορές των παιδιών που σχετίζονται με την υγεία (Savage et al. 2007, Wang et al. 2011, Golan & Crow 2004, Anzman et al. 2010, Patrick & Nicklas 2005, Wroten et al. 2012), συμπεριλαμβανομένης της διατροφής. Οι γονικές διατροφικές προτιμήσεις (Birch & Fisher,



1998) και η διατροφική πρόσληψη (Wang et al. 2011, Oliveria et al. 1992, Beydoun & Wang 2009, Hart et al. 2010) έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζουν τις διατροφικές συμπεριφορές των παιδιών. Η πλειονοψηφία των μελετών έχει τεκμηριώσει την επίδραση των μητρικών επιρροών στη διατροφική πρόσληψη των μικρών παιδιών.

Τα μικρά παιδιά μιμούνται τους γονείς τους στην επιλογή της διατροφής (Wang et al. 2011, Anzman et al. 2010, Hart et al. 2010), για παράδειγμα, τα παιδιά προσχολικής ηλικίας φαίνεται να επιλέγουν υγιεινά τρόφιμα που έχουν δει τους γονείς τους να αγοράζουν (Busick et al., 2008, Sutherland et al., 2008). Μια ισχυρή θετική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ της διατροφικής πρόσληψης των μικρότερων παιδιών και των γονέων τους σε σχέση με αυτή των μεγαλύτερων παιδιών ή εφήβων με των γονέων τους (Wang et al., 2011). Ισχυρότερες θετικές συσχετίσεις έχουν βρεθεί μεταξύ της διατροφικής πρόσληψης των γονέων και των κορών τους (Wang et al., 2011, Wang et al., 2009) από ότι μεταξύ της διαιτητικής πρόσληψης των γονέων και των γιων τους (Wang et al. 2011, Beydoun & Wang, 2009). Παρόλο που υπάρχει μια ευρέως διαδεδομένη αντίληψη για μια ισχυρή ομοιότητα στις διατροφικές προσλήψεις γονέα-παιδιού (Rossow & Rise 1994, Stafleu, et al. 1994, Vauthier et al. 1996, Laskarzewski et al. 1980), περιέργως μερικές μελέτες δείχνουν ότι η ομοιότητα είναι ασθενής (Wang et al., 2011). Αυτό συμβαίνει μάλλον επειδή τα πρότυπα κατανάλωσης των παιδιών επηρεάζονται από μια ποικιλία παραγόντων (Patrick & Nicklas, 2005), και το οικογενειακό περιβάλλον είναι μόνο ένας από αυτούς.

Στοιχεία υποδεικνύουν συσχετισμούς μεταξύ των προσλήψεων θρεπτικών ουσιών μεταξύ των μελών της οικογένειας (Beydoun & Wang 2009, Fisher et al. 2002). Πιο πρόσφατες μελέτες επικεντρώθηκαν στην οικογενειακή ομοιότητα των προτύπων πρόσληψης τροφίμων, όπως η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων (Beydoun & Wang 2009, Hoerr et al. 2009, Fisher et al. 2001), ποτών με γλυκαντικά πρόσθετα (Beydoun & Wang 2009, Fisher et al. 2001), φρούτων και λαχανικών (Wroten et al. 2012, Beydoun & Wang 2009, Fisher et al. 2002) και σνακ/γλυκών (Wroten et al. 2012, Beydoun & Wang 2009). Η ομοιότητα της διατροφικής πρόσληψης γονέα και παιδιού βρέθηκε να ποικίλλει ανάλογα με την ομάδα τροφίμων (Beydoun & Wang, 2009). Αυτό δεν προκαλεί έκπληξη, δεδομένου ότι η πλειονότητα των μελετών αξιολόγησε μεμονωμένα τρόφιμα ή ομάδες τροφίμων και όχι μέσα στο πλαίσιο ενός γεύματος. Μια πρόσφατη μελέτη επέκτεινε την υπάρχουσα ερευνα για να συμπεριλάβει μια εξέταση της ομοιότητας, στις προσλήψεις τροφίμων, στο πλαίσιο ενός γεύματος, μεταξύ της δυάδας μητέρας-παιδιού στις οικογένειες περιορισμένου εισοδήματος (Nicklas et al., 2013a). Παρατηρήθηκαν μέτριες έως ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ των προσλήψεων των τροφών που καταναλώθηκαν κατά το γεύμα από τις δυάδες μητέρας-παιδιού. Τα τρόφιμα/ποτά που οι μητέρες επέλεξαν για τον εαυτό τους ήταν σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης του τύπου και των ποσοτήτων των τροφίμων/ποτών που προσέφεραν στα παιδιά τους.

### **1.5.6 Παιδική διατροφική συμπεριφορά και παχυσαρκία**

Τα διαφορετικά πρότυπα διατροφής δυσκολεύουν την κατανόηση της σχέσης μεταξύ πρόσληψης τροφής και χρόνιων ασθενειών, συμπεριλαμβανομένης της παχυσαρκίας (Randall et al., 1989). Τα πρότυπα κατανάλωσης περιλαμβάνουν την κατανάλωση φαγητού εστιατορίου, την κατανάλωση ποτών, τα μεγέθη των μερίδων, τα πρότυπα γευμάτων και τη συχνότητα των γευμάτων, τη συμμετοχή και κατανάλωση σχολικού γεύματος και την ποιότητα της διατροφής. Η σχέση μεταξύ της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών και της παχυσαρκίας έχει πολύ εύστοχα απεικονισθεί στην τροποποίηση του care model της UNICEF από τους El-Behadli et al., (2015) (Σχήμα 1). Ορισμένες μελέτες έχουν αναφέρει καθένα από αυτά τα συστατικά του πρότυπου κατανάλωσης τροφής και τη σχέση του με τη διατροφή των παιδιών.

Η εκτιμώμενη συχνότητα κατανάλωσης γρήγορου φαγητού βρέθηκε να συνδέεται θετικά με την ενεργειακή πρόσληψη στις γυναίκες (Jeffery & French, 1998). Η ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη εκτός σπιτιού αυξήθηκε από 23% το 1977 σε 34% το 2006 (Poti & Popkin, 2011). Τα γρήγορα φαγητά είχαν τη μεγαλύτερη συνεισφορά στα φαγητά που καταναλώνονται εκτός σπιτιού, παρέχοντας το 3,5% της ενεργειακής πρόσληψης το 1994 και το 6,1% το 2006 στα παιδιά (Poti & Popkin, 2011). Τα παιδιά που κατανάλωναν γρήγορο φαγητό εμφάνιζαν υψηλότερη πρόσληψη ενέργειας, ολικού λίπους, κορεσμένων λιπαρών οξέων και ζάχαρης από αυτά που δεν το έκαναν (Drewnowski & Rehm 2013, Powell & Nguyen 2013). Διαπιστώθηκε, έτσι, ότι η κατανάλωση γρήγορου φαγητού έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα της διατροφής (Mancino et al., 2010). Τα εστιατόρια γρήγορου φαγητού συμβάλλουν με λίγες μερίδες φρούτων, λαχανικών, δημητριακών ολικής αλέσεως και γαλακτοκομικών προϊόντων στη διατροφή των παιδιών (Powell & Nguyen 2013, Hearst et al. 2013, Jaworowska et al. 2013). Η συχνότητα κατανάλωσης φαγητού εστιατορίων βρέθηκε να σχετίζεται θετικά με την αυξημένη σωματική λιπαρότητα στους ενήλικες (McCrogy et al., 1999). Τα παχύσαρκα άτομα βρέθηκε να επιλέγουν μεγαλύτερη συνολική ποσότητα φαγητού σε ένα εστιατόριο γρήγορου φαγητού από ότι τα πιο αδύνατα αντίστοιχά τους, αλλά αυτό δεν συνέβη στους άλλους χώρους εστίασης που μελετήθηκαν (Coll et al., 1979). Η αυξανόμενη αναλογία του εισοδήματος των νοικοκυριών που καταναλώνεται στα τρόφιμα που παρασκευάζονται εκτός σπιτιού μπορεί να βοηθήσει να εξηγηθεί ο αυξανόμενος επιπολασμός της παχυσαρκίας.

Η πιθανή σχέση μεταξύ κατανάλωσης ποτών που περιέχουν ζάχαρη και παχυσαρκίας έλαβε μεγάλης προσοχής όταν το 2001 μια προοπτική μελέτη ανέφερε ότι η κατανάλωση ποτών που περιέχουν ζάχαρη συνδέεται με αύξηση κατά 60% του κινδύνου παχυσαρκίας σε παιδιά ηλικίας 11-12 ετών (Ludwig et al., 2001). Αν και η μελέτη αυτή προκάλεσε μια αμφιλεγόμενη συζήτηση, αρκετές κριτικές διατυπώθηκαν σχετικά με την ερμηνεία των ευρημάτων της (Henry & Warren 2001, Fishbein 2001, Bellisle et al. 2001). Από το 2006 έως το 2007 δημοσιεύθηκαν τέσσερα άρθρα ανασκόπησης (Malik et al. 2006, Vartanian et al. 2007, Pereira et al. 2008, Bachman et al.

2006): δύο από αυτά ανέφεραν ότι υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η κατανάλωση ποτών που περιέχουν ζάχαρη συνδέεται με την κατάσταση βάρους (Malik et al. 2006, Vartanian et al. 2007). Ωστόσο, τα άλλα δύο άρθρα κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα αποδεικτικά στοιχεία είναι ασαφή (Pereira et al. 2008, Bachman et al. 2006). Άλλα δέκα άρθρα ανασκόπησης έχουν δημοσιευθεί από το 2007 έως το 2010 (Gibson 2008, Mattes et al. 2011, Libuda & Kersting 2009, Van Baak & Astrup 2009, Monasta et al. 2010, Olsen & Heitmann 2009, Wolff & Dansinger 2008, Malik et al. 2010, van Dam & Seidell 2007, Woodward-Lopez et al. 2010). Για άλλη μια φορά, δεν υπήρξε συναίνεση όσον αφορά τα αποδεικτικά στοιχεία: πέντε άρθρα κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με τη σχέση μεταξύ κατανάλωσης ποτών που περιέχουν ζάχαρη και βάρους είναι ασαφή (Gibson 2008, Mattes et al. 2011, Libuda & Kersting 2009, Van Baak & Astrup 2009, Monasta et al. 2010) και άλλα τέσσερα άρθρα ανέφεραν ότι τα αποδεικτικά στοιχεία είναι ισχυρά (van Dam & Seidell 2007, Woodward-Lopez et al. 2010). Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για τις αποκλίσεις που διαπιστώνονται στις μελέτες που διερευνούν τη σχέση μεταξύ κατανάλωσης ποτών με ζάχαρη και βάρους (Gibson, 2008). Ωστόσο, δεν έχει βγει ακόμη ετυμηγορία για το αν η κατανάλωση ποτών με ζάχαρη είναι ένα σημαντικό πρότυπο διατροφής που συνδέεται με την παχυσαρκία. Όπως συμβαίνει με κάθε τρόφιμο, εάν κάποιος το καταναλώνει σε υπερβολή, θα συμβάλει ενέργεια στη διατροφή και θα προκαλέσει αύξηση βάρους εάν η πρόσληψη ενέργειας υπερβεί την κατανάλωσή της.

Μόνο μερικές μελέτες εξέτασαν την επίδραση του μεγέθους της δόσης στην πρόσληψη σε ενήλικες (Edelman et al. 1986, Booth et al. 1981, Rolls 1995, Engell et al. 1995) και παιδιά (Rolls et al., 2000). Οι ενήλικες βρέθηκε ότι καταναλώνουν περισσότερη τροφή όταν σερβίρονται μερίδες που είναι 1,5 φορές μεγαλύτερες από το κανονικό μέγεθος (Bradley 1983, Meguid et al. 1998). Τα μεγαλύτερα μεγέθη μερίδων έχουν αποδειχθεί ότι αυξάνουν τις προσλήψεις τόσο των αδύνατων όσο και των παχύσαρκων ενηλίκων (Edelman et al., 1986). Παρομοίως, τα παιδιά ηλικίας 5 ετών διαπιστώθηκε ότι καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες όταν παρουσιάζονται σε μεγαλύτερες αναλογίες (Rolls et al., 2000). Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η παροχή μεγαλύτερων μερίδων φαγητού στα παιδιά οδηγεί σε σημαντικές αυξήσεις στην πρόσληψη τροφής και ενέργειας (Savage et al., 2012). Τα παιδιά ηλικίας 3-5 ετών βρέθηκε ότι καταναλώνουν περισσότερο ορεκτικά και λιγότερα από τα άλλα τρόφιμα, όπως τα φρούτα και τα λαχανικά, όταν σερβίρονται μεγαλύτερες μερίδες ορεκτικών, με αποτέλεσμα την αύξηση της προσλαμβανόμενης ενέργειας (Savage et al., 2012). Τα μεγαλύτερα μεγέθη μερίδων θα μπορούσαν να συμβάλουν στην αύξηση του επιπολασμού του υπερβολικού βάρους μεταξύ των παιδιών και των νέων ενηλίκων (Hill & Peters, 1998).

Οι έφηβοι με ένα σταθερό πρότυπο γεύματος (δηλ. τρία γεύματα την ημέρα) βρέθηκαν να είναι πιο αδύνατοι από εκείνους με ένα ασυνεπές πρότυπο γεύματος (Siega-Riz et al., 1998). Αυτή η παρατήρηση είναι σύμφωνη με τα ευρήματα από μελέτες που δείχνουν τη σχέση μεταξύ

παχυσαρκίας και παράληψης γευμάτων (Siega-Riz et al. 1998, Wolfe & Campbell 1993, Wolfe et al. 1994, Fabry & Tepperman 1970, Bellisle et al. 1988). Ένα ασυνεπές πρότυπο γεύματος μπορεί να σημαίνει την παράλειψη των γευμάτων για τη μείωση της ενέργειας.

Η κατανάλωση πρωινού έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει την πρόσληψη θρεπτικών ουσιών (Affenito et al. 2005, Matthys et al. 2007, Deshmukh-Taskar et al. 2010, Utter et al. 2007) και συνδέεται με χαμηλότερο ΔΜΣ και άλλους δείκτες της παχυσαρκίας στα παιδιά (Affenito et al. 2005, Deshmukh-Taskar et al. 2010, Utter et al. 2007, Barton et al. 2005, Timlin et al. 2008, Sandercock et al. 2010, Baldinger et al. 2012, Berkey et al. 2003). Τα πρωινά γεύματα που περιλαμβάνουν έτοιμα προς κατανάλωση δημητριακά (Deshmukh-Taskar et al. 2010, Albertson et al. 2009, Albertson et al. 2008, Albertson et al. 2003), συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που περιέχουν γλυκαντικές ουσίες (Albertson et al. 2011, O'Neil et al. 2012), έχουν αποδειχθεί ότι σχετίζονται με χαμηλότερα ποσοστά βάρους και λίπους. Σε μία μελέτη (Deshmukh-Taskar et al., 2010), οι παράμετροι βάρους/λιπαρότητας των ατόμων που κατανάλωναν «άλλα πρωινά» συγκρίθηκαν με εκείνες των ατόμων που παρέλειπαν το πρωινό και με εκείνες των ατόμων που για πρωινό έπαιρναν έτοιμα προς κατανάλωση δημητριακά και οι τυπικές τιμές του ΔΜΣ και οι περιφέρειες αυτών που παρέλειπαν το πρωινό ήταν μεγαλύτερες από εκείνες των ατόμων που έτρωγαν έτοιμα προς κατανάλωση δημητριακά ή άλλα πρωινά. Μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση (De La Hunty et al., 2013) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα στοιχεία, που υποδεικνύουν ότι η τακτική κατανάλωση δημητριακών κατά το πρωινό οδηγεί σε χαμηλότερο ΔΜΣ και σε μειωμένη πιθανότητα υπερβολικού βάρους σε παιδιά και εφήβους, είναι υπαινικτικά. Ωστόσο, μια μετα-ανάλυση αμφισβητεί την πρόταση ότι η παράλειψη του πρωινού οδηγεί σε αύξηση βάρους (Brown et al., 2013).

Στην Αμερική, το ποσοστό των παιδιών που καταναλώνουν σνακ έχει αυξηθεί από 74% το 1977-78 σε 98% το 2003-6 (Piernas & Popkin, 2010). Τα σνακ έχουν αποδειχθεί ότι σχετίζονται με αυξημένη πρόσληψη ενέργειας, αντιπροσωπεύοντας περισσότερο από το 27% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης στα παιδιά (Piernas & Popkin 2010, Hampl et al. 2003). Επιπλέον, η κατανάλωση σνακ συνεισφέρει σημαντικά στην πρόσληψη θρεπτικών ουσιών (Hampl et al., 2003, Kerver et al. 2006, Cross et al. 1994). Η σχέση μεταξύ της κατανάλωσης σνακ και της παιδικής παχυσαρκίας είναι λιγότερο ξεκάθαρη. Μια μελέτη (Booth, 1988), αρκετά χρόνια πριν, υποστηρίζει ότι το «τσιμπολόγημα» ή τα πολλαπλά ενδιάμεσα γεύματα, σε σχέση με το παραδοσιακό πρότυπο των τριών γευμάτων ανά ημέρα, είναι ένας σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει στην παχυσαρκία. Αντίθετα, κάποιες μελέτες έχουν δείξει ότι η κατανάλωση συσχετίζεται αρνητικά με τη σωματική λιπαρότητα (Fabry et al., 1964) και μειωμένο κίνδυνο υπέρβαρου και κοιλιακής παχυσαρκίας (Keast et al. 2010, Summerbell et al. 1996). Ωστόσο, άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι η κατανάλωση σνακ δεν σχετίζεται με την κατάσταση βάρους (Phillips et al. 2004, Phillips et al. 2004) και δεν αποτελεί ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα της αύξησης

βάρους (Field et al., 2004). Υπάρχουν διάφορες πιθανές εξηγήσεις για τα ασυνεπή αποτελέσματα σχετικά με τη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης σνακ και της παιδικής παχυσαρκίας. Τα αποτελέσματα των μελετών μπορεί να είναι διφορούμενα επειδή οι ορισμοί του σνακ δεν έχουν καθοριστεί σαφώς ή δεν είναι σταθεροί μεταξύ των μελετών (Piernas & Popkin 2010, Kant & Graubard 2006, Howarth et al. 2007, Summerbell et al. 1995). Επιπλέον, τα πρότυπα σνακ δεν είναι ομοιογενή και ποικίλλουν σημαντικά στη συμβολή τους στη διατροφική πρόσληψη (Nicklas et al. 2013b, Nicklas et al. 2013c).

## **1.6 Συνέπειες παιδικής παχυσαρκίας**

Καθώς αυξάνεται ο επιπολασμός της παχυσαρκίας, αυξάνονται και οι επιπτώσεις (επιπλοκές, συνυπάρχουσες παθήσεις) που σχετίζονται με αυτή. Οι ισόβιοι αυτοί κίνδυνοι επηρεάζουν τόσο το προσδόκιμο όσο και την ποιότητα ζωής του πληθυσμού, ενώ επιφέρουν και μια τεράστια οικονομική επιβάρυνση στην παγκόσμια οικονομία, η οποία ήδη αντιμετωπίζει κρίση, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτές οι επιπλοκές επηρεάζουν όλα τα συστήματα του σώματος. Σε μία μελέτη σε 774 παχύσαρκα παιδιά, οι Maggio et al., αναφέρουν ότι τα ορθοπεδικά προβλήματα είναι οι πιο συχνά εμφανιζόμενες ιατρικές επιπλοκές (54%) ακολουθούμενες από τις μεταβολικές (42%) και τις καρδιαγγειακές διαταραχές (31%). Τα μικρότερα παχύσαρκα παιδιά, ηλικίας κάτω των 8 ετών, συνήθως υποφέρουν από ορθοπεδικές επιπλοκές, με συχνότερη τη βλαιογονία. Ο επιπολασμός αυξάνεται με την αύξηση του βάρους. Μεταβολικά προβλήματα, όπως μη φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης, ινσουλίνης, TSH ή ALT, είναι πιο κοινά στους παχύσαρκους εφήβους χωρίς κάποια διαφορά σε σχέση με το βάρος. Στην ίδια μελέτη, στην πλειοψηφία των παιδιών (79,4%) εμφανίστηκαν οι αποκαλούμενες μη-ιατρικές παθήσεις που σχετίζονταν με την ευημερία, όπως ο εκφοβισμός, ψυχολογικές παθήσεις, δυσκολία στην αναπνοή ή μη φυσιολογικός ύπνος (Maggio et al., 2014).

### ***1.6.1.1 Μεταβολικές και ενδοκρινικές επιπλοκές***

Οι μεταβολικές επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας περιλαμβάνουν την αντίσταση στην ινσουλίνη, τον προδιαβήτη, το διαβήτη τύπου 2 και το μεταβολικό σύνδρομο. Σε μελέτη των Kurtoglu et al., το 27,8% των κοριτσιών και το 37% των αγοριών με παχυσαρκία εμφάνισαν αντίσταση στην ινσουλίνη κατά την προεφηβική ηλικία (Kurtoglu et al., 2010). Οι επιπολασμοί αυξήθηκαν σε 66,7% και 61,7% για τα παχύσαρκα κορίτσια και αγόρια αντίστοιχα κατά την εφηβεία. Η αντίσταση στην ινσουλίνη με αντισταθμιστική υπερινσουλιναιμία είναι το πρώτο βήμα που οδηγεί σε προδιαβήτη και διαβήτη τύπου 2. Τα παιδιά με προδιαβήτη έχουν αυξημένο κίνδυνο για διαβήτη τύπου 2 και αυτό περιλαμβάνει παιδιά με γλυκόζη πλάσματος νηστείας 100-125 mg/dl, γλυκόζη πλάσματος 2 ωρών σε OGTT 140-199 mg/dl (μειωμένη ανοχή στη γλυκόζη) ή HbA1c 5.7–6.4%. Ο επιπολασμός της μειωμένης γλυκόζης νηστείας στα υπέρβαρα, παχύσαρκα και σοβαρά παχύσαρκα παιδιά προσδιορίστηκε σε 15,5%, 20,2% και 22,5% αντίστοιχα (Marcus et al., 2010). Οι Maggio et al., ανέφεραν ότι οι ανωμαλίες στον μεταβολισμό της γλυκόζης υπολογίστηκαν σε 16,1%, 11,7% και 7,8% στα υπέρβαρα, παχύσαρκα και εξαιρετικά παχύσαρκα παιδιά αντίστοιχα (Maggio et al., 2014).

Ο επιπολασμός του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 σε παιδιά και εφήβους αυξάνεται παράλληλα με τις αυξανόμενες επιδημίες παιδικής παχυσαρκίας. Ο καταγεγραμμένος επιπολασμός είναι 0,24 περιπτώσεις ανά 1000 άτομα ηλικίας κάτω των 20 ετών στις ΗΠΑ (Pettitt et al., 2014), ενώ στην

Ευρώπη αναφέρεται ότι εμφανίζεται σε 0,6/100,000 Δανών παιδιών και εφήβων (Oester et al., 2015). Η αναλογία αυτή στα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη επίσης αυξάνεται (Atay & Bereket, 2016).

Το μεταβολικό σύνδρομο, που ορίζεται ως η ταυτόχρονη παρουσία παχυσαρκίας, υπέρτασης, ανώμαλης ομοιόστασης της γλυκόζης και δυσλιπιδαιμίας, είναι ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας των καρδιαγγειακών κινδύνων. Ο ορισμός του μεταβολικού συνδρόμου στα παιδιά και συνεπώς ο επιπολασμός του διαφέρει ανάλογα με τα χρησιμοποιούμενα κριτήρια. Στη συστηματική τους ανασκόπηση, οι Friend et al., αναφέρουν τον επιπολασμό του μεταβολικού συνδρόμου ως 3,3%, 11,9% και 29,2% σε παιδιά με κανονικό βάρος, υπέρβαρα και παχύσαρκα αντίστοιχα (Friend et al., 2013).

### ***1.6.1.2 Επιδράσεις στην εφηβεία, PCOS και θυρεοειδικές ορμόνες***

Είναι γνωστό ότι το σωματικό λίπος είναι ένας από τους κρίσιμους παράγοντες που επηρεάζουν την έναρξη της εφηβείας στα κορίτσια. Ο ΔΜΣ συσχετίζεται αρνητικά με την ηλικία ανάπτυξης του μαστού και την εμμηνόρροια σε πολλές μελέτες (Atay & Bereket, 2016). Οι Atay et al., διαπίστωσαν ότι, στις ίδιες ηλικιακές ομάδες, τα κορίτσια που δεν είχαν εμφανίσει εμμηνόρροια είχαν σημαντικά μικρότερο ΔΜΣ από τα κορίτσια στα οποία έχει ξεκινήσει η εμμηνόρροια (Atay et al., 2011). Αν και ο μηχανισμός δεν έχει διευκρινιστεί ακόμα, έχει αποδειχθεί ότι η λεπτίνη είναι η σύνδεση μεταξύ του ΔΜΣ και της εφηβείας. Εκκρίνεται από τον λευκό λιπώδη ιστό με έναν παλλόμενο τρόπο, σε άμεση αναλογία με την ποσότητα της συνολικής λιπώδους μάζας, και δρώντας στους υποδοχείς της στους υποθαλαμικούς τοξοειδείς και παρακοιλιακούς πυρήνες, η λεπτίνη διεγείρει την έκκριση GnRH, LH και FSH. Εκτός από τις αποδεκτές επιδράσεις της στην έναρξη της εφηβείας, η λεπτίνη έχει επίσης άμεση επίδραση στις ωοθήκες, επιδρώντας στον πολλαπλασιασμό, τη διαφοροποίηση των γεννητικών κυττάρων και τη στεροειδογένεση (Bereket & Atay, 2014).

Τα παχύσαρκα κορίτσια είναι επίσης πιο επιρρεπή στο να αναπτύξουν πρόωμη αδρενάργη και σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (PCOS). Επηρεάζοντας το 3-8% της γυναίκας σε αναπαραγωγική ηλικία, το PCOS συνδέεται έντονα με την παχυσαρκία. Οι McManus et al., αναφέρουν ότι το 80% των εφήβων με PCOS ήταν υπέρβαρες/ παχύσαρκες (McManus et al., 2013). Η υπερινσουλιναμία με διαφορετική ευαισθησία ιστού στην ινσουλίνη, η οποία προκαλεί υπερανδρογονισμό των ωοθηκών σε παχύσαρκα άτομα, είναι κεντρική στην ανάπτυξη του PCOS.

Η υπερ-θυρεοτροπίνη, η μεμονωμένη αύξηση της θυρεοτροπίνης, παρατηρείται συνήθως σε παχύσαρκα άτομα. Αν και ο μηχανισμός της δεν έχει διευκρινιστεί ακόμη, είναι πιθανότατα μια προσαρμοστική απόκριση του άξονα του υποθαλάμου-υπόφυσης-θυρεοειδούς στην αύξηση του

λιπώδη ιστού, καθώς επιστρέφει συνήθως σε φυσιολογικά επίπεδα μετά την απώλεια βάρους (Santini et al., 2014).

### ***1.6.1.3 Καρδιαγγειακά προβλήματα***

Η παχυσαρκία επηρεάζει το καρδιαγγειακό σύστημα προκαλώντας υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, αλλαγές στην καρδιακή δομή και λειτουργία. Η υπέρταση στα παιδιά ορίζεται ως η πίεση του αίματος άνω του 95 εκατοστημορίου για την ηλικία, το φύλο και το ύψος. Τα παχύσαρκα παιδιά έχουν περίπου τριπλάσιο κίνδυνο υπέρτασης ο οποίος αυξάνεται με τη σοβαρότητα της παχυσαρκίας. Στην μελέτη τους, οι Maggio et al., υπολόγισαν το λόγο σχετικών πιθανοτήτων (odds ratio) της παρουσίας συστολικής υπέρτασης σε 2,5 για τα παχύσαρκα και 4,8 για τα εξαιρετικά παχύσαρκα παιδιά (Maggio et al., 2014). Η συχνότητα της υπέρτασης ήταν 8,1, 16,2 και 23,9% στα υπέρβαρα, παχύσαρκα και εξαιρετικά παχύσαρκα παιδιά, αντίστοιχα.

Ο λιπώδης ιστός είναι ορμονικά ενεργός και προκαλεί μια χρόνια φλεγμονή χαμηλού βαθμού εκκρίνοντας φλεγμονώδεις παράγοντες όπως η χημειοπροσελκυστική πρωτεΐνη μονοκυττάρων-1 (MCP-1), ο παράγοντας νέκρωσης όγκων-α (TNF-α) και η ιντερλευκίνη-6 (IL-6) (Chang et al., 2015). Αυτές οι αυξημένες φλεγμονώδεις κυτοκίνες μαζί με την υποαπονηκτίνη, την αυξημένη λεπτίνη και την ινσουλίνη διαμορφώνουν το ορμονικό περιβάλλον για αυτή τη χρόνια φλεγμονή σε παχύσαρκους ανθρώπους που οδηγεί σε αγγειακή βλάβη και ενδοθηλιακή δυσλειτουργία με αποτέλεσμα την αθηροσκλήρωση και τη στεφανιαία νόσο. Τα παχύσαρκα παιδιά είναι πιο επιρρεπή στη δυσλιπιδαιμία, η οποία είναι ένας από τους κύριους παράγοντες κινδύνου για τη στεφανιαία νόσο. Ο επιπολασμός της δυσλιπιδαιμίας που αναφέρεται στη NHANES (Nutrition Examination Survey -Έρευνα Εξέτασης Διατροφής) είναι 20,3% και 42,9% σε μη παχύσαρκους και παχύσαρκους νέους, αντίστοιχα (US Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention, 2010). Υπάρχουν και άλλες καρδιαγγειακές παράμετροι που επηρεάζονται στα παχύσαρκα παιδιά, όπως η μειωμένη διαστολική ταχύτητα αορτής, το αυξημένο πάχος των ινών του καρωτιδικού πλέγματος, η μειωμένη ελαστικότητα της καρωτιδικής αρτηρίας, η μειωμένη διαστολή της βραγχιακής αρτηρίας, το αυξημένο πάχος του επικαρδικού λιπώδους ιστού και η μειωμένη διαστολή της αριστερής κοιλίας. Αυτές οι παράμετροι υποδεικνύουν τις αλλαγές στην καρδιαγγειακή δομή και λειτουργία και θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση κινδύνου μελλοντικής στεφανιαίας νόσου (Atay & Bereket, 2016).

### ***1.6.1.4 Γαστρεντερικά προβλήματα***

Ένα από τα πιο σημαντικά γαστρεντερικά προβλήματα που προκαλεί η παχυσαρκία είναι η μη αλκοολική λιπώδης νόσος του ήπατος (NAFLD). Αυτή ορίζεται ως η συσσώρευση τριγλυκεριδίων στο ήπαρ απουσία κατανάλωσης αλκοόλ ή άλλων παθολογιών του ήπατος που προκαλούν



απόθεση λίπους όπως το σύνδρομο Reye, τα ελαττώματα στην οξείδωση των λιπαρών οξέων, τα ελαττώματα στον κύκλο της ουρίας, τα φάρμακα, η ολική παρεντερική θρέψη και η δηλητηρίαση με φωσφόρο. Το κλινικό φάσμα ποικίλλει από τη στεάτωση και τη στεατοηπατοπάθεια έως την κίρρωση. Σε μια πρόσφατη μετα-ανάλυση, ο επιπολασμός της NAFLD στο γενικό παιδιατρικό πληθυσμό εκτιμήθηκε 7,6% (Anderson et al., 2015). Στην ίδια μελέτη, ο επιπολασμός της NAFLD στα άπαχα, υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά ήταν 2,3, 12,5 και 36,1% αντίστοιχα. Ο λόγος σχετικών πιθανοτήτων(odds ratio) της NAFLD στα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά ήταν 13,4 σε σύγκριση με τα παιδιά με κανονικό βάρος. Η χολολιθίαση, η άλλη γαστρεντερική επιπλοκή της παχυσαρκίας, εμφανίζεται στο 6,1% των παχύσαρκων εφήβων (Nunes et al., 2014). Ο κίνδυνος ανάπτυξης χολόλιθων στα μέτρια παχύσαρκα αγόρια είναι περίπου διπλάσιος, ενώ στα μέτρια παχύσαρκα κορίτσια είναι περίπου έξι φορές μεγαλύτερος (Koebnick et al., 2012).

### ***1.6.1.5 Πνευμονικά προβλήματα***

Τα υπέρβαρα/παχύσαρκα παιδιά έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης συμπτωμάτων άσθματος, πιο σοβαρά ή συχνότερα συμπτώματα και μειωμένη ανταπόκριση σε εισπνεόμενα στεροειδή. Σε μια πληθυσμιακή μελέτη 681.122 ατόμων ηλικίας 6-19 ετών, το 10,9% είχε άσθμα. Το 46,5% των ατόμων με άσθμα ήταν υπέρβαρα/παχύσαρκα ενώ οι σταθμισμένες σχετικές πιθανότητες(adjusted odds) άσθματος για τους υπέρβαρους, μέτρια παχύσαρκους και εξαιρετικά παχύσαρκους νέους σε σύγκριση με εκείνους με φυσιολογικό βάρος ήταν 1,22, 1,37 και 1,68 αντίστοιχα. Στην ίδια μελέτη, η αύξηση του ΔΜΣ συνδεόταν επίσης με συχνές κλήσεις σε ασθενοφόρα και εισαγωγές στα επείγοντα, καθώς και με αυξημένη χρήση κορτικοστεροειδών (Black et al., 2012).

Η αποφρακτική άπνοια ύπνου (OSA) και το σύνδρομο υποαερισμού παχυσαρκίας είναι οι δύο πιο σημαντικοί αναπνευστικοί κίνδυνοι της παχυσαρκίας. Το OSA είναι 4-6 φορές πιο συνηθισμένο σε παχύσαρκα παιδιά και εφήβους (Gurnani et al., 2015).

### ***1.6.1.6 Ορθοπεδικά προβλήματα***

Η βλαιογονία, η πλατυποδία και η υπερλórdωση είναι οι τρεις συχνότερες ορθοπεδικές επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας (Maggio et al., 2014). Τα παχύσαρκα παιδιά είναι επίσης πιο επιρρεπή στην διολίσθηση της κεφαλής της μηριαίας επίφυσης, στην ασθένεια Blount, στη σκολίωση και στη σπονδυλολίσθηση. Λόγω της μειωμένης οστικής μάζας σε σχέση με την επιφάνεια του σώματος ως επακόλουθο της έλλειψης άσκησης και της σχετικής ανεπάρκειας βιταμίνης D, τα παχύσαρκα παιδιά είναι πιο ευάλωτα σε κατάγματα σε σύγκριση με τα μη παχύσαρκα.

### ***1.6.1.7 Νευρολογικά προβλήματα***

Η ιδιοπαθή ενδοκράνια υπέρταση (ΠΗ) συνδέεται ισχυρά με την παχυσαρκία. Σε μια πρόσφατη μελέτη 78 παιδιών με ΠΗ ηλικίας 11-19 ετών, οι λόγοι των σταθμισμένων σχετικών πιθανοτήτων για ΠΗ με αυξανόμενη κατηγορία βάρους ήταν 1,00, 3,56 (1,72-7,39), 6,45 (3,10-13,44) και 16,14 (8,18-31,85) για λιποβαρή / κανονικού βάρους, υπέρβαρα, μέτρια παχύσαρκα και εξαιρετικά παχύσαρκα παιδιά αντίστοιχα (Brara et al., 2012).

### ***1.6.1.8 Δερματολογικά προβλήματα***

Η παχυσαρκία προκαλεί δερματολογικά προβλήματα δημιουργώντας μηχανική καταπόνηση και μεταβολές στο ορμονικό περιβάλλον, όπως αυξημένα επίπεδα DHEAS. Οι δερματολογικές επιπλοκές έχουν ταξινομηθεί σύμφωνα με την παθοφυσιολογική τους προέλευση ως συνδεδεμένες με την αντίσταση στην ινσουλίνη (ΙΡ), τον υπερανδρογονισμό, τις πτυχώσεις του δέρματος, τις μηχανικές αιτίες και την εισαγωγή στο νοσοκομείο (Gómez et al., 2014). Οι Gomez et al., μελέτησαν 109 υπέρβαρα/παχύσαρκα άτομα (13 παιδιά) και ανέφεραν ότι το 97%, το 77%, το 42% και το 38% των ασθενών εμφάνιζαν μελανίζουσα ακάνθωση, ακροχορδώνες, θυλακική υπερκεράτωση και πελματιαία υπερκεράτωση αντίστοιχα. Αν και λιγότερο συχνή στους ενήλικες, η ακάνθωση είναι επικρατέστερη στους εφήβους και τα μικρότερα παιδιά. Οι Ng HY et al., υποστηρίζουν ότι οι έφηβοι ηλικίας 12-18 ετών, έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν μελανίζουσα ακάνθωση και αντίσταση στην ινσουλίνη σε σύγκριση με τα παιδιά ηλικίας 5-11 ετών (63% έναντι 47%) (Ng et al., 2014). Άλλες μελέτες αναφέρουν ότι η παρουσία ακανθώσεως στα παχύσαρκα παιδιά συνδέεται με πιο σοβαρή παχυσαρκία και περισσότερο δυσμενές λιπιδικό προφίλ (Atay & Bereket, 2016).

### ***1.6.1.9 Ψυχοκοινωνικά προβλήματα***

Η παχυσαρκία μπορεί να έχει σοβαρές ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις. Έχει αναφερθεί μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του ΔΜΣ και της ποιότητας της ζωής που σχετίζεται με την υγεία στην υποκατηγορία της φυσικής ευεξίας και αυτοαντίληψης (Helseth et al., 2015). Το άγχος, η κατάθλιψη, η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η διαστρεβλωμένη εικόνα του σώματος, ο στιγματισμός, οι διατροφικές διαταραχές (βουλιμία, υπερβολική κατανάλωση τροφής), οι σχολικές απουσίες, οι κακές ακαδημαϊκές επιδόσεις είναι κάποιες ακόμα ψυχοκοινωνικές συνέπειες που σχετίζονται με την παχυσαρκία (Atay & Bereket, 2016).

## II ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### II.1 Εισαγωγή

Τα γονεϊκά χαρακτηριστικά φαίνεται ότι αποτελούν τον ισχυρότερο προγνωστικό παράγοντα για την υγεία των παιδιών (Reifsnider et al., 2000) και έχει βρεθεί συσχέτιση μεταξύ διατροφικών ελλειμμάτων των παιδιών και χαμηλότερης βαθμολογίας της μητέρας στο Ερωτηματολόγιο Γενικής Ψυχοπαθολογίας (Massad et al., 2012). Επίσης, η ψυχοκαταπόνηση, η κατάθλιψη και οι διατροφικές συνήθειες της ίδιας της μητέρας έχουν συσχετιστεί με την ανάπτυξη των διατροφικών συμπεριφορών των παιδιών και της παιδικής παχυσαρκίας (El-Behadli et al., 2015), ωστόσο τα αποτελέσματα των σχετικών μελετών φαίνεται να είναι αντιφατικά και δεν επιτρέπουν την εξαγωγή απόλυτων συμπερασμάτων (Lindsay et al., 2017).

Σήμερα, η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα στον κόσμο όσον αφορά την παιδική παχυσαρκία και ακολουθούν οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, η Ιταλία και το Μεξικό (Davida- Torres et al., 2015). Κατά την δεκαετία 2001-2010, 1/10 Ελληνόπουλα ήταν παχύσαρκα και 3/10 υπέρβαρα (Kotaniidou et al., 2013). Οι μελέτες γενικά αναφέρουν ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας στην Ελλάδα στην κλίμακα του 30% (Kollias et al., 2011). Παραδείγματος χάριν οι Antonogiorgos et al., (2012) αναφέρουν ότι 6,3% των παιδιών ήταν παχύσαρκα, 27,7% υπέρβαρα και μόνο 12,3% των παιδιών ακολουθούσαν τα Μεσογειακά Πρότυπα Διατροφής. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό δεδομένων των σοβαρών κινδύνων της παχυσαρκίας για την υγεία. Στα παχύσαρκα παιδιά έχουν αναφερθεί αυξημένη αρτηριακή πίεση, μειωμένη χοληστερόλη υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών (HDL) και αυξημένα τριγλυκερίδια (Kollias et al., 2011), παράγοντες που ως γνωστόν σχετίζονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο. Επίσης, οι Kollias et al., (2011) αναφέρουν ότι η κατανάλωση γλυκών, γρήγορου φαγητού, αλλά και το γονεϊκό βάρος ήταν ανεξάρτητες μεταβλητές της παιδικής παχυσαρκίας. Γονεϊκοί παράγοντες σχετιζόμενοι με την παιδική παχυσαρκία έχουν αναφερθεί και σε άλλες μελέτες. Οι Farajian et al., (2013) ανέφεραν συσχέτιση με την ηλικία της μητέρας και το γονεϊκό Δείκτη Μάζας Σώματος, και οι Antonogiorgos et al., (2012) με το μορφωτικό επίπεδο των γονέων.

Δεν υπάρχουν ως τώρα δεδομένα σχετικά με την ψυχική υγεία των γονέων και την ποιότητα της διατροφής των παιδιών στον Ελληνικό πληθυσμό. Με δεδομένα επίσης τα κοινωνικοπολιτισμικά πλαίσια που ακόμα υποδεικνύουν μεγαλύτερη ενασχόληση της μητέρας με το νοικοκυριό και την ανατροφή των παιδιών στην Ελλάδα (Μουσούρου, 1985), πιθανώς και η ψυχική υγεία αυτής να σχετίζεται περισσότερο με τη διατροφή των παιδιών απ' ότι του πατέρα.

## II.2 Σκοπός της μελέτης

**Σκοπός** της παρούσας εργασίας ήταν να εκτιμηθεί η πιθανή σχέση μεταξύ των διατροφικών προτύπων και της ποιότητας διατροφής μητέρας και παιδιών με την ψυχική υγεία της μητέρας.

Αναλυτικότερα ήταν να μελετηθεί το κατά πόσον η ψυχική υγεία της μητέρας μπορεί να επηρεάσει τις διατροφικές συνήθειες της ίδιας και των παιδιών της, ορίζοντας ως «υγιεινή διατροφή» τα Μεσογειακά πρότυπα, δηλαδή δίαιτα βασισμένη σε λαχανικά, φρούτα, δημητριακά, γαλακτοκομικά προϊόντα και ελαιόλαδο και αποφυγή πρόχειρου/ γρήγορου φαγητού.

Μελετώντας δημογραφικά, σωματομετρικά και ψυχιατρικά δεδομένα των μητέρων, και συσχετίζοντάς τα με τις διατροφικές τους συνήθειες θα γίνει προσπάθεια να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με την ποιότητα διατροφής των παιδιών και της συνέπειες αυτής στα σωματομετρικά τους χαρακτηριστικά και την παιδική παχυσαρκία στην περιοχή της Ημαθίας.

Ειδικότερα, οι στόχοι της έρευνας ήταν οι εξής:

- Η μελέτη του ποσοστού των παιδιών τα οποία ακολουθούν πρότυπα Μεσογειακής διατροφής.
- Η μελέτη των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των μελετώμενων μαθητών (παιδική παχυσαρκία;).
- Η μελέτη του ποσοστού των μητέρων οι οποίες ακολουθούν πρότυπα Μεσογειακής διατροφής.
- Η μελέτη των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των μελετώμενων μητέρων (παχυσαρκία μητέρων;).
- Η αποκάλυψη πιθανών συσχετίσεων μεταξύ της ψυχικής υγείας της μητέρας και της κατάστασης θρέψης της ίδιας και των παιδιών της. Διερεύνηση της σχέσης κατάστασης θρέψης των παιδιών και ψυχικής υγείας- θρέψης της μητέρας, με αναφορά στα στοιχεία του δείγματος που θα προκύψουν από τη στατιστική ανάλυση.

Τα παραπάνω αποτελούν ορισμένα από τα βασικά ερωτήματα που μας απασχόλησαν και αποτέλεσαν έναυσμα για περαιτέρω έρευνα με στόχο την έγκυρη και αξιόπιστη διεξαγωγή συμπερασμάτων.

## **II.3 Μεθοδολογία διεξαγωγής της έρευνας**

### **II.3.1 Το δείγμα της έρευνας**

Το μελετώμενο πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσε δείγμα μητέρων και παιδιών/ μαθητών, που φοίτησαν στην Γ', Δ', Ε' και ΣΤ' τάξη στο Νομό Ημαθίας κατά το σχολικό έτος 2017-2018.

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων διήρκεσε 2 μήνες (Νοέμβριος – Δεκέμβριος 2017).

### **II.3.2 Ο πληθυσμός του δείγματος παιδιών/ μαθητών**

Δόθηκαν 300 φάκελοι σε μητέρες της περιοχής του Ν. Ημαθίας, όπου περιείχαν ερωτηματολόγια για μητέρες και παιδιά. Επεστράφησαν 179 ερωτηματολόγια.

Το δείγμα που συμμετείχε στην έρευνα αποτέλεσαν 179 μητέρες, ηλικίας 27-65 ετών, με μέση ηλικία του δείγματος τα 40 (39,99) έτη (Πίνακας 6).

Το δείγμα παιδιών/ μαθητών αποτελούνταν από 89 αγόρια και 110 κορίτσια ( 199 μαθητές) (Πίνακας 24). Η ηλικία του δείγματος κυμαίνονταν μεταξύ 8 έως 13 ετών, με μέση ηλικία του δείγματος τα 9,86 έτη (Πίνακας 25). Οι μαθητές φοιτούσαν στην Γ', Δ', Ε' και ΣΤ' τάξη και συγκεκριμένα 48 μαθητές στην Γ', 46 μαθητές στην Δ', 47 μαθητές στην Ε' και 58 μαθητών στην ΣΤ' τάξη (Πίνακας 26).

### **II.3.3 Διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας**

Πρωτίστως, ενημερώθηκαν για το αντικείμενο και το σκοπό της έρευνας, οι γονείς των παιδιών απ' την ερευνήτρια και τη σχετική βεβαίωση όπου αναγραφόταν πλήρως το εκπαιδευτικό ίδρυμα, το ονοματεπώνυμο της ερευνήτριας, ο τίτλος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας και ο επιβλέπωντας επίκουρος καθηγητής. Έπειτα ακολούθησε συγκατάθεση των μητέρων.

Πριν τη διεξαγωγή της έρευνας δόθηκαν οδηγίες όσο αφορά την απάντηση των ερωτηματολογίων και ακολούθησαν σωματομετρικές μετρήσεις.

### **Π.3.4 Διαδικασία λήψης και ολοκλήρωσης των ερωτηματολογίων**

Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα αποτελούνταν από τρία μέρη (Παράρτημα, σελ 104). Το πρώτο μέρος περιείχε ερωτήσεις σχετικές με τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία της μητέρας (τόπος καταγωγής, τόπος κατοικίας, οικογενειακή κατάσταση, αριθμός παιδιών στην οικογένεια, μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, γραμματικές γνώσεις, επάγγελμα, ηλικία μητέρας και παιδιού), καθώς επίσης συμπεριλαμβάνονταν και οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις βάρους και ύψους μητέρων και παιδιών που πραγματοποιήθηκαν με τη βοήθεια των κατάλληλων οργάνων. Το δεύτερο μέρος αποτελούσε ερωτήσεις κλειστού τύπου (ΝΑΙ/ΟΧΙ) και αφορούν τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών σύμφωνα με τα πρότυπα Μεσογειακής Διατροφής (KIDMED) και τις διατροφικές συνήθειες των μητέρων (MedDietScore), σύμφωνα με τις βασικές αρχές της Μεσογειακής Διατροφής. Το τρίτο και τελευταίο μέρος αναφερόταν σε ερωτηματολόγιο ψυχοπαθολογίας (SCL-90), σε κλίμακα Likert πέντε σημείων (καθόλου, λίγο, μέτρια, αρκετά, υπερβολικά).

Τα ερωτηματολόγια εσωκλείονταν σε φάκελο, ο οποίος παραδιδόταν σε κάθε μητέρα με την οδηγία να επιστραφεί σφραγισμένος μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου για λόγους διασφάλισης του απορρήτου των προσωπικών δεδομένων.

### **Π.3.5 Διαδικασία μετρήσεων – Μέτρηση βάρους και ύψους**

Για τον υπολογισμό του βαθμού παχυσαρκίας χρησιμοποιήθηκαν οι πίνακες της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας Ενηλίκων (WHO, 2000) (Πίνακας 1) και Παιδιών (Cole et al., 2000) (Πίνακας 2).

Γνωρίζοντας από τα παραπάνω το βάρος και το ύψος του κάθε ατόμου, υπολογιζόταν ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) διαιρώντας το βάρος (kg) με το τετράγωνο του ύψους ( $m^2$ ).

Πίνακας 1. Όρια κατάταξης βαθμού παχυσαρκίας και ΔΜΣ σε ενήλικες (WHO,2000).

Κατάταξη	ΔΜΣ
Ελλιποβαρής	< 18,5
Φυσιολογικό βάρος	18,5 – 24,9
Υπέρβαρος	25,0 – 29,9
Παχυσαρκία 1 <sup>ου</sup> βαθμού	30,0 – 34,9
Παχυσαρκία 2 <sup>ου</sup> βαθμού	35,0 – 39,9
Παχυσαρκία 3 <sup>ου</sup> βαθμού	> 40

Πίνακας 2. Όρια κατάταξης βαθμού παχυσαρκίας και ΔΜΣ σε παιδιά ηλικίας 8-13 ετών (Cole et al.,2000).

Ηλικία	ΔΜΣ λιποβαρής		ΔΜΣ υπέρβαρο		ΔΜΣ παχυσαρκία	
	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια
8	14,15	14,02	18,44	18,35	21,60	21,57
8,5	14,24	14,14	18,76	18,69	22,17	22,18
9	14,35	14,28	19,10	19,07	22,27	22,81
9,5	14,49	14,43	19,46	19,45	22,39	23,46
10	14,64	14,61	19,84	19,86	24,00	24,11
10,5	14,80	14,81	20,20	20,29	24,57	24,77
11	14,97	15,05	20,55	20,74	25,10	25,42
11,5	15,16	15,32	20,89	21,20	25,58	26,05
12	15,35	15,62	21,22	21,68	26,02	26,67
12,5	15,58	15,93	21,56	22,14	26,43	27,24
13	15,84	16,26	21,91	22,58	26,84	27,76

### Π.3.6 Στατιστική Ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων καθώς και η δημιουργία πινάκων όπως προέκυψαν από την έρευνα, πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού IBM SPSS Statistics 20 και του προγράμματος Microsoft Office Excel 2007, με επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$ .

Ο στατιστικός έλεγχος συσχέτισης  $\chi^2$  (Pearson chi-square) αποτέλεσε εργαλείο για τον έλεγχο της σχέσης μεταξύ των απαντήσεων των ερωτώμενων στην έρευνα και των μεταβλητών του δείγματος. Στατιστικά σημαντική κρίνεται η συσχέτιση μεταξύ αυτών των μεταβλητών, γεγονός που σημαίνει ότι είναι εφικτή η εξαγωγή συμπερασμάτων για τον μελετώμενο πληθυσμό της έρευνας (δείγμα), όταν η τιμή p-value του στατιστικού ελέγχου  $\chi^2$  είναι μικρότερη του 0,05 ( $p < 0.05$  ή 5%).

### Π.3.7 Δείκτες Διατροφικής και Ψυχικής Αξιολόγησης

Οι δείκτες είναι σύνθετα εργαλεία που αποσκοπούν στη μέτρηση και ποσοτικοποίηση κάποιων χαρακτηριστικών (π.χ. συμπεριφορά, άποψη συναισθήματα, κλινική κατάσταση, κ.λπ.) (Κουρλαμπά & Παναγιωτάκος, 2010).

Οι διατροφική αξιολόγηση αποτελεί ένα κλάδο της επιστήμης της Διατροφής και της Διαιτολογίας και αποσκοπεί στην καταγραφή και αξιολόγηση της υγείας (συσχέτιση μεταξύ διαφόρων νοσημάτων και ποιότητας τροφής) καθώς και στην αξιολόγηση της ποιότητας και επάρκειας της διατροφής.

Οι δείκτες ψυχικής υγείας, απαντώνται σε θεωρητικά ή πρακτικά συγκεκριμένα κριτήρια, τα οποία αποτελούνται από σταθερές μεταβλητές, η μέτρηση των οποίων αποκρυσταλλώνει τη διακύμανση πολλαπλών διαστάσεων της ψυχικής υγείας, σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο.

Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η καταγραφή συστηματικών τάσεων στη διακύμανση περισσότερων δεικτών με στόχο την προαγωγή της ποιότητας, την προώθηση και διαχείριση ενός οργανωμένου συστήματος ψυχικής υγείας καθώς και στην επεξεργασία των πληροφοριών με στόχο τη λήψη αποφάσεων για την ενίσχυση της ποιότητας στην ψυχική υγεία.

#### Π.3.7.1. Διατροφικό Score μητέρων (MedDietScore)

Το διατροφικό score που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών των μητέρων ήταν το MedDietScore (Panagiotakos, Millias et al., 2006). Ο συγκεκριμένος δείκτης αναπτύχθηκε από τους Παναγιωτάκο, Πίτσαβο και συνεργάτες τους, με σκοπό να εκτιμηθεί ο βαθμός υιοθέτησης του Μεσογειακού Προτύπου Διατροφής και η συσχέτιση της μεσογειακής δίαιτας με διάφορα νοσήματα που σχετίζονται με την υγεία συμπεριλαμβανομένων και των μεταβολικών παθήσεων (Panagiotakos, Pitsavos et al., 2007), (Πίνακας 3). Πιο αναλυτικά, όταν το



συνολικό διατροφικό σκορ είναι υψηλό συνεπάγεται με αυξημένη προσκόλληση του ατόμου στη μεσογειακή διατροφή, άρα και μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων, διαφόρων μορφών καρκίνου, κ.ά.

Για τη δημιουργία του MedDietScore χρησιμοποιήθηκαν 11 χαρακτηριστικά τα οποία αποτελούν βασικά συστατικά της Μεσογειακής Διατροφής. Συγκεκριμένα, είναι: τα μη επεξεργασμένα δημητριακά, οι πατάτες, τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια, τα ψάρι, το κόκκινο κρέας, τα πουλερικά (κοτόπουλο και γαλοπούλα) , τα γαλακτοκομικά προϊόντα, το γάλα και το γιαούρτι (πλήρες, ημιαποβουτυρωμένο ή αποβουτυρωμένο) , το ελαιόλαδο και το αλκοόλ. Η συχνότητα κατανάλωσής τους αποδόθηκαν σε βαθμούς που κυμαίνονταν από 0 έως 5, ενώ οι τιμές για το συνολικό σκορ κυμαίνονταν από 0 έως 55 βαθμούς. Ο κάθε βαθμός αντιστοιχούσε σε: καθόλου κατανάλωση (ποτέ), σπάνια, συχνή, πολύ συχνή, εβδομαδιαία και ημερήσια κατανάλωση του προϊόντος. Αξίζει να σημειωθεί ότι αποδίδονταν αντίστοιχοι βαθμοί (αντίστροφη κλίμακα) σε περίπτωση που καταναλώνονταν τρόφιμο που θεωρείται αντίθετο με τις αρχές της Μεσογειακής Διατροφής .

Συγκεκριμένα, στην κατανάλωση δημητριακών συμπεριλαμβάνεται η μηνιαία πρόσληψη μη επεξεργασμένων δημητριακών, η κατανάλωση ρυζιού, ζυμαρικών, ψωμιού και προϊόντα αυτού, καθώς και οτιδήποτε άλλο ανήκει στην ίδια κατηγορία. Στην κατανάλωση πατάτας σε οποιαδήποτε μορφή και τρόπο ψήσιματος (βραστές, ψητές, τηγανιτές, πουρέ). Στην κατηγορία των λαχανικών ανήκαν οι παρακάτω συνιστώσες όπως: ωμές σαλάτες (λάχανο, κρότο, ντομάτα, μαρούλι, ραπανάκια, κ.ά.), βραστά λαχανικά (άγρια χόρτα, παντζάρια, κ.ά.), τηγανιτά λαχανικά (κολοκυθάκια, μελιτζάνες, πιπεριές, κ.ά.) και μαγειρεμένα λαδερά φαγητά (φασολάκια, μπάμιες, τουρλού, μπριάμ, αγκινάρες, κ.ά.) Όσο αφορά στην κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, παρατηρείται αντίστροφη αρίθμηση της κλίμακας, όπου για κατανάλωση μικρότερη των 300ml ανά ημέρα (300ml/ ημέρα) αποδίδεται σκορ ίσο με 5, για μεγαλύτερη των 700ml/ ημέρα ή και καθόλου κατανάλωση οινοπνεύματος αποδίδεται σκορ ίσο με 0, ενώ τα σκορ μεταξύ 1-4 ανταποκρίνονταν σε ημερήσιες καταναλισκόμενες ποσότητες ίσες με 300 – 600 ml ημερησίως. Αναφέρεται ότι 12g αιθανόλης αντιστοιχούν σε 100ml αλκοολούχου ποτού ( 1 ποτήρι κρασί).

Αθροίζοντας το διατροφικό σκορ και των 5 κατηγοριών τροφίμων έπεται συνολικό διατροφικό σκορ που κυμαίνεται μεταξύ 0 έως 55 βαθμούς. Αναλυτικά, αθροιστικό σκορ που συγκεντρώνει 0 έως 20 βαθμούς αντανάκλα φτωχή υιοθέτηση του Μεσογειακού Προτύπου διατροφής ( προτιμάται η δυτικού τύπου διατροφή), 21 έως 35 αντανάκλα μέτρια συμμόρφωση στο Μεσογειακό Πρότυπο και για αθροιστικό διατροφικό σκορ 36 και πάνω (36-55), υιοθετείται πλήρης ταύτιση της διατροφής της μητέρας με το Μεσογειακό Πρότυπο διατροφής.

**Πίνακας 3. Συνιστώσες και τρόπος βαθμολόγησης αυτών για τον υπολογισμό του δείκτη MedDietScore (Panagiotakos, Pitsavos et al. 2007).**

Συχνότητα κατανάλωσης (μερίδες/ μήνα)						
<b>Μη επεξεργασμένα δημητριακά</b> (ψωμί ολικής άλεσης, ζυμαρικά, ρύζι, κ.ά.)	Ποτέ	1-6	7-12	13-18	19-31	>32
	0	1	2	3	4	5
<b>Πατάτες</b>	Ποτέ	1-4	5-8	9-12	13-18	>18
	0	1	2	3	4	5
<b>Φρούτα</b>	Ποτέ	1-4	5-8	9-15	16-21	>22
	0	1	2	3	4	5
<b>Λαχανικά</b>	Ποτέ	1-6	7-12	13-20	21-32	>33
	0	1	2	3	4	5
<b>Όσπρια</b>	Ποτέ	<1	1-2	3-4	5-6	>6
	0	1	2	3	4	5
<b>Ψάρι</b>	Ποτέ	<1	1-2	3-4	5-6	>6
	0	1	2	3	4	5
<b>Κόκκινο κρέας και προϊόντα του</b>	≤1	2-3	4-5	6-7	8-10	>10
	5	4	3	2	1	0
<b>Πουλερικά</b>	≤3	4-5	5-6	7-8	9-10	>10
	5	4	3	2	1	0
<b>Γαλακτοκομικά προϊόντα (γάλα, γιαούρτι, τυρί)</b>	≤10	11-15	16-20	21-28	29-30	>30
	5	4	3	2	1	0
<b>Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα (φορές/ εβδομάδα)</b>	Ποτέ	Σπάνια	<1	1-3	3-5	Καθημερινά
	0	1	2	3	4	5
<b>Αλκοολούχα ποτά (ml/ ημέρα, 100ml ≈12g οινόπνευματος)</b>	<300	300	400	500	600	>700 ή καθόλου
	5	4	3	2	1	0

Στην Ισπανία, το 2004 ερευνητές πρότειναν και εφάρμοσαν το δείκτη KIDMED, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών σύμφωνα με το Μεσογειακό πρότυπο Διατροφής σε παιδιά και εφήβους της Ισπανίας. Σύμφωνα με τους (Serra – Majem, Ribas et al., 2004), ο δείκτης KIDMED αποτελείται από 16 συνιστώσες. Το συνολικό σκορ των 16 συνιστωσών (ερωτήσεων) κατηγοριοποιήθηκε σε τρεις κατηγορίες και το εύρος των τιμών κυμαινόταν από 0 (ελλιπής διατροφή) έως 16 (καλή διατροφή). Συγκεκριμένα, οι τρεις κατηγορίες περιλάμβαναν το συνολικό σκορ των ερωτήσεων και κατατάσσονταν ως εξής. Σκορ  $> 8$  υποδηλώνει μια διατροφή του νέου ενταγμένη στα διατροφικά πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής. Ακολούθως διατροφικό σκορ 4 – 7 υποδηλώνει μια μέτρια διατροφή που χρήζει προσπάθεια βελτίωσης προκειμένου να αγγίξει το Μεσογειακό πρότυπο Διατροφής και σκορ  $\leq 3$  υποδηλώνει κατανάλωση φτωχής ποιότητας τροφίμων. Παρακάτω (Πίνακας 4) δίνονται αναλυτικά οι συνιστώσες και ο τρόπος υπολογισμού του διατροφικού σκορ.

**Πίνακας 4. Συνιστώσες και βαθμολόγηση τους για τη δημιουργία του δείκτη Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents (KIDMED).**

Συνιστώσες	Βαθμολόγηση	Εύρος
1.Καταναλώνεις 1 φρούτο ή χυμό φρούτων κάθε μέρα	Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με +1 ή	0-16
2.Καταναλώνεις ένα δεύτερο φρούτο κάθε μέρα	-1 ανάλογα με την	
3.Καταναλώνεις λαχανικά 1 φορά την ημέρα	απάντηση.	
4.Καταναλώνεις λαχανικά περισσότερα από 1 φορά την ημέρα		
5. Καταναλώνεις ψάρι τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα).		
6. Καταναλώνεις πρόχειρο φαγητό περισσότερο από 1 φορά την εβδομάδα.		
7. Καταναλώνεις όσπρια περισσότερο από 1 φορά την εβδομάδα		
8. Καταναλώνεις ψωμί, ζυμαρικά ή ρύζι σχεδόν κάθε μέρα.		
9. Για πρωινό τρως συνήθως δημητριακά ή ψωμί ή φρυγανιές ή αρτοσκευάσματα.		
10. Καταναλώνεις ξηρούς καρπούς τακτικά (2-3 φορές την εβδομάδα).		
11. Καταναλώνεις ελαιόλαδο σε σαλάτα ή φαγητό.		
12. Συνήθως παραλείπεις το πρωινό.		
13. Για πρωινό τρως ή πίνεις ένα γαλακτοκομικό προϊόν.		
14. Για πρωινό τρως συνήθως γλυκά.		
15. Καταναλώνεις 2 γιαούρτια ή και λίγο τυρί ημερησίως.		
16. Καταναλώνεις γλυκά κάθε μέρα		

### **Π.3.7.3. Στάθμιση κλίμακας ψυχοπαθολογίας Symptom Checklist – 90**

Το Ερωτηματολόγιο Ψυχοπαθολογίας Symptom Check List-90 (SCL-90) (Derogatis et al., 1977) αποτελείται από 90 ερωτήσεις που καλύπτουν όλο το φάσμα της μείζονος ψυχοπαθολογίας, που αντιπροσωπεύουν ψυχικά και σωματικά συμπτώματα. Δύναται να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς τόσο με ψυχικά όσο και με σωματικά προβλήματα υγείας, αλλά και σε φυσιολογικό πληθυσμό. Οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν στα 90 στοιχεία της λίστας ελέγχου συμπτωμάτων, χρησιμοποιώντας μια κλίμακα βαθμολόγησης 5 σημείων. Ελέγχει/ διερευνά το βαθμό δυσφορίας σε σειρά 90 συμπτωμάτων τα οποία κατατάσσονται σε 9 υποκλίμακες: Σωματοποίηση, Ιδεοψυχαναγκασμός, Διαπροσωπική Ευαισθησία, Κατάθλιψη, Άγχος, Επιθετικότητα, Φοβικό Άγχος, Παρανοειδής Ιδεασμός, Ψυχωτισμός, Διάφορα συμπτώματα (Διαταραχές Ύπνου, Διαταραχές Πρόσληψης Τροφής, Σκέψεις Θανάτου, Ενοχή). (Ντώνιας & συν., 1991).

Η μέγιστη βαθμολογία του ερωτηματολογίου είναι το 360 (Μωρόγιαννης, 2000). Οι απαντήσεις ακολουθούν μια διαβάθμιση από 0 έως 4 ανάλογα με τη σοβαρότητα ή τη συχνότητα εμφάνισης συγκεκριμένων συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας. Το ερωτηματολόγιο προσαρμόστηκε στα ελληνικά δεδομένα από τους Ντόνια και συνεργάτες (1991). (Παράρτημα, σελ.107).

## Π.4 Αποτελέσματα

### Π.4.1 Δεδομένα μητέρων

Στον Πίνακα 5 καθώς και στο Γράφημα 1, παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την ηλικία των μητέρων. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό 43% που συμμετείχε στην έρευνα ανήκε στην ηλικιακή ομάδα 36-40, το 25,7% που συμμετείχε στην έρευνα ανήκε στην ηλικιακή ομάδα 41-45 ετών, το 13,96% στην ηλικιακή ομάδα 31-35 ετών, το 12,5% στην ηλικιακή ομάδα 46-50 ετών με μικρότερη κατανομή του δείγματος 1,0% και 0,5% σε ηλικιακές ομάδες 51-55 και 56-59 ετών αντίστοιχα. Σύμφωνα με τη στατιστική ανάλυση ο μέσος όρος ηλικίας των μητέρων ήταν τα 40 (39,99) έτη.

Πίνακας 5. Κατανομή δείγματος σύμφωνα με την ηλικία των μητέρων.

Ηλικιακή ομάδα	Σύνολο	Ποσοστό
25-30	6	3,35%
31-35	25	13,96%
36-40	77	43%
41-45	46	25,7%
46-50	22	12,5%
51-55	2	1,0%
56-59	1	0,5%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 1. Κατανομή του δείγματος των μητέρων σύμφωνα με την ηλικία.

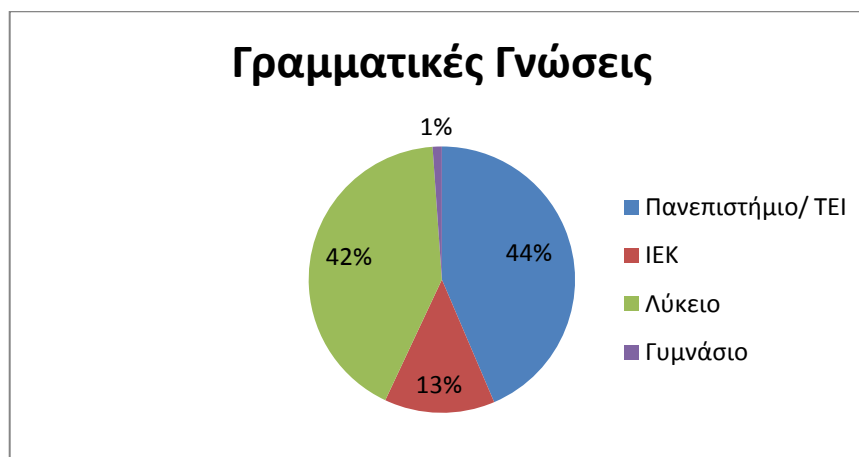


Στον Πίνακα 6, καθώς και στο Γράφημα 2 παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι το 43,5% των ερωτηθέντων είναι απόφοιτες Πανεπιστημίου/ ΤΕΙ, το 42% είναι απόφοιτες Λυκείου, το 13,5% είναι απόφοιτες ΙΕΚ και 1% απόφοιτες Γυμνασίου.

Πίνακας 6. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τις γραμματικές γνώσεις των μητέρων.

Γραμματικές Γνώσεις	Σύνολο	Ποσοστό
Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ	78	43,5%
ΙΕΚ	24	13,5%
Λύκειο	75	42%
Γυμνάσιο	2	1%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 2. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τις γραμματικές γνώσεις των μητέρων.



Στον Πίνακα 7 και στον Γράφημα 3 απεικονίζεται ο τόπος καταγωγής των ερωτηθέντων. Συγκεκριμένα στο σύνολο των ερωτηθέντων το 66,5% κατάγεται από Αγροτικές Περιοχές και το υπόλοιπο 33,5% από Αστικές Περιοχές.

Πίνακας 7. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τον τόπο καταγωγής.

Τόπος Καταγωγής	Σύνολο	Ποσοστό
Αγροτική	119	66,5%
Αστική	60	33,5%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 3. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τον τόπο καταγωγής.



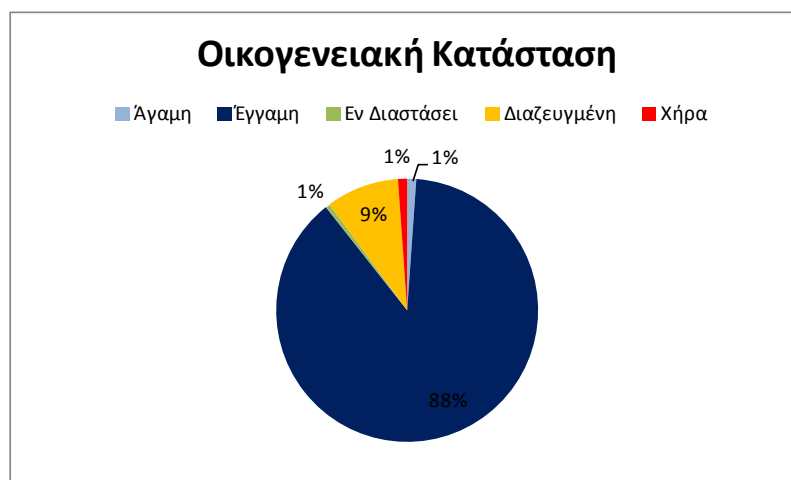


Στον Πίνακα 8 καθώς και στο Γράφημα 4 απεικονίζεται η οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων. Πιο συγκεκριμένα, το 88,5% των μητέρων δήλωσε έγγαμη, το 9% διαζευγμένη, και 1% δήλωσε άγαμη και χήρα αντιστοίχως.

Πίνακας 8. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την οικογενειακή κατάσταση.

Οικογενειακή Κατάσταση	Σύνολο	Ποσοστό
Άγαμη	2	1%
Έγγαμη	158	88,5%
Σε διάσταση	1	0,5%
Διαζευγμένη	16	9%
Χήρα	2	1%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100</b>

Γράφημα 4. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την οικογενειακή κατάσταση.



Στον Πίνακα 9 καθώς και στο Γράφημα 5 απεικονίζεται ο αριθμός των παιδιών που ανήκουν σε κάθε οικογένεια, με μέσο αριθμό παιδιών στην οικογένεια 2,36. Πιο συγκεκριμένα το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων ( 59,8%) δήλωσε ότι η οικογένεια αποτελείται από 2 παιδιά, το 26,25% από 3 παιδιά, το 7,26% από 1 παιδί, κ.ά.

Πίνακας 9. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τον αριθμό των παιδιών στην οικογένεια.

Αριθμός παιδιών σε κάθε οικογένεια	Σύνολο	Ποσοστό
1 παιδί	13 μητέρες	7,26%
2 παιδιά	107 μητέρες	59,8 %
3 παιδιά	47 μητέρες	26,25%
4 παιδιά	8 μητέρες	4,47%
5 παιδιά	2 μητέρα	1,1%
6 παιδιά	1 μητέρα	0,56%
7 παιδιά	1 μητέρα	0,56%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 5. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τον αριθμό παιδιών στην οικογένεια.

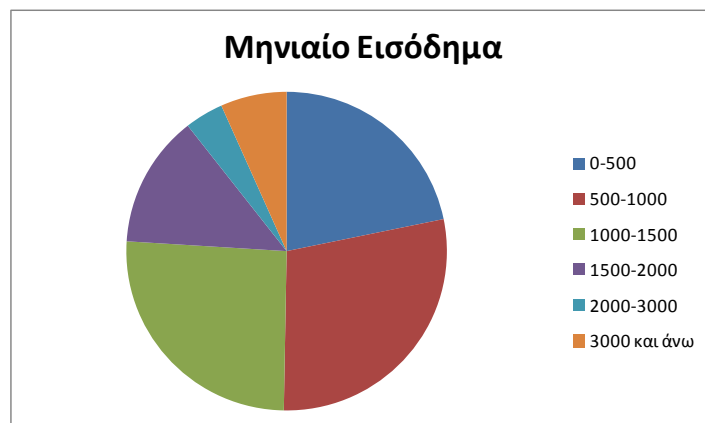


Στον Πίνακα 10 καθώς και στο Γράφημα 6 απεικονίζεται η κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα. Πιο συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (28,5%) δήλωσε πως οι μηνιαίες οικογενειακές απολαβές κυμαίνονται μεταξύ 500-1000€, το 25,7% δήλωσε 1000-1500€, το 21,8% δήλωσε 0-500€, κα.

Πίνακας 10. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα.

Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα	Σύνολο	Ποσοστό
0-500 €	39	21,8%
500-100€	51	28,5%
1000-1500€	46	25,7%
1500-2000€	24	13,4%
2000-3000€	7	3,9%
3000 και άνω	12	6,7%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 6. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα (%n=179).

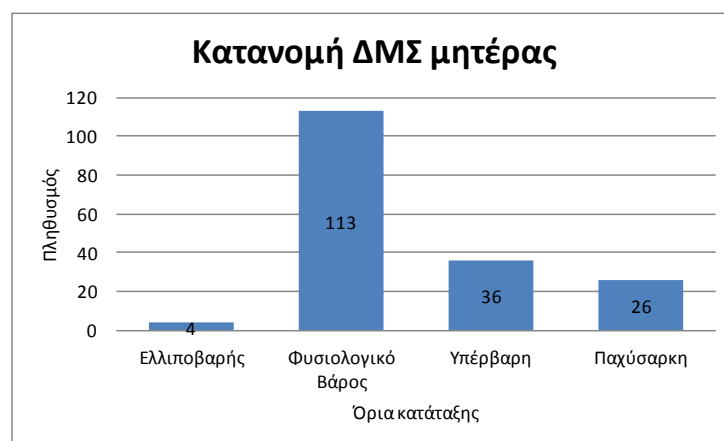


Στον Πίνακα 11 (n= 179) καθώς και στο Γράφημα 7, απεικονίζεται η κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος. Συγκεκριμένα, στο μεγαλύτερο ποσοστό (63,5%), οι μητέρες παρουσιάζουν φυσιολογικό βάρος σώματος, ενώ με ποσοστό 20%, ακολουθούν οι υπέρβαρες μητέρες, 10% οι μητέρες που ανήκουν σε παχυσαρκία 1<sup>ου</sup> βαθμού, 4% οι παχύσαρκες μητέρες 2<sup>ου</sup> βαθμού και τέλος 2,5% οι ελλιποβαρές μητέρες. Ο μέσος όρος του ΔΜΣ είναι 24,38kg/m<sup>2</sup>.

Πίνακας 11. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος των μητέρων.

Δείκτης Μάζας Σώματος	Σύνολο	Ποσοστό
Ελλιποβαρής	4	2,3%
Φυσιολογικό Βάρος	113	63,1%
Υπέρβαρη	36	20,1
Παχύσαρκτη	26	14,5
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 7. Κατανομή του δείγματος ΔΜΣ (Δείκτης Μάζας Σώματος ) σε μητέρες.



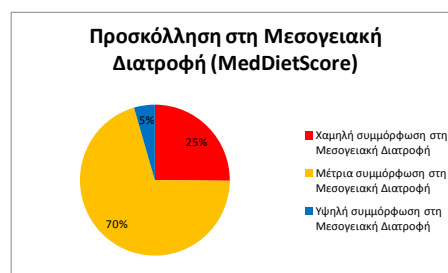
#### Π.4.2 Κατανομή του δείγματος των μητέρων σύμφωνα με το Δείκτη Διατροφικής Αξιολόγησης MedDietScore (MDS)

Στον Πίνακα 13 καθώς και στο Γράφημα 8, παρατηρούμε την κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με την συμμόρφωσή τους στα Μεσογειακά Πρότυπα Διατροφής. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων (70%) δήλωσε ότι ακολουθεί μια μέτρια υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφικής, έναντι του (5%) των μητέρων, που δήλωσε ότι ακολουθεί τα Μεσογειακά Πρότυπα Διατροφής. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 25% των μητέρων παρουσιάζουν χαμηλή υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής και προσκόλληση περισσότερο στην δίαιτα δυτικού τύπου.

Πίνακας 12. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με την Προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή (MedDietScore).

Προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή (MED)	Καταμέτρηση Μητέρων	Μ.Ο	Ποσοστό%
Χαμηλή συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή (0-20)	45	18,84	25%
Μέτρια συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή (21-35)	126	27,54	70%
Υψηλή συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή (36-55)	8	37,37	5%
Σύνολο	179		100%

Γράφημα 8. Κατανομή του σκορ του δείκτη MDS των μητέρων σύμφωνα με την Προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή (% , n= 179).

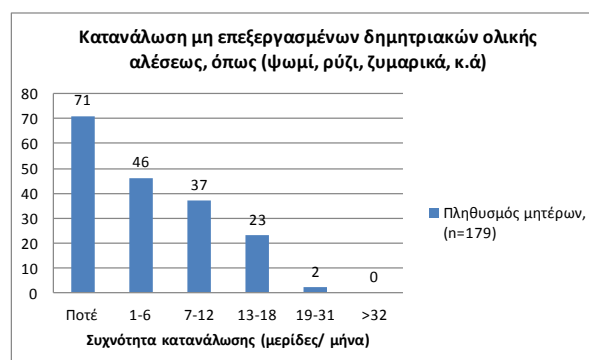


Στον Πίνακα 13 και στον Γράφημα 9 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεις μη επεξεργασμένα δημητριακά (ψωμί ολικής άλεσης, ζυμαρικά, ρύζι, κ.ά.);» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων (40%) δήλωσε ότι δεν καταναλώνει μηνιαίως μη επεξεργασμένα δημητριακά, ενώ μόλις περίπου το 1% δήλωσε ότι καταναλώνει περίπου μια μερίδα μη επεξεργασμένων δημητριακών ημερησίως.

Πίνακας 13. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης μη επεξεργασμένων δημητριακών.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
<b>Ποτέ</b>	71	40%
<b>1-6</b>	46	25,5%
<b>7-12</b>	37	20,5%
<b>13-18</b>	23	13%
<b>19-31</b>	2	1%
<b>&gt; 32</b>	0	0%
<b>Σύνολο</b>	179	100%

Γράφημα 9. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης μη επεξεργασμένων δημητριακών (ψωμί ολικής άλεσης, ζυμαρικά, ρύζι, κ.ά.)

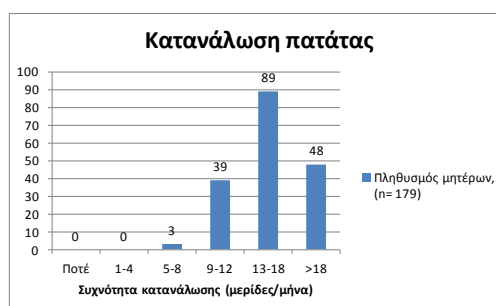


Στον Πίνακα 14 και στο Γράφημα 10 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεται πατάτες;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων ( 50 %) δήλωσε ότι καταναλώνει πατάτες σε μηνιαία βάση 13-18 μερίδες , ενώ μόλις το 1,5% δήλωσε ότι καταναλώνει μηνιαίως μόνο 5-8 μερίδες.

Πίνακας 14. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης σε πατάτες.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
Ποτέ	0	0%
1-4	0	0%
5-8	3	1,5%
9-12	39	21,7%
13-18	89	50%
> 18	48	26,8%
Σύνολο	179	100%

Γράφημα 10. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης σε πατάτες.

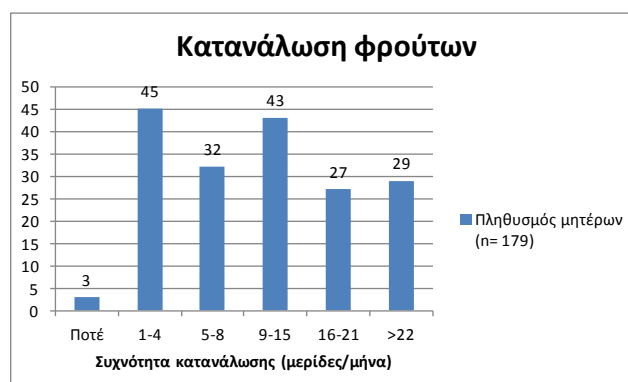


Στον Πίνακα 15 και στο Γράφημα 11 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεται φρούτα;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων (25 %) δήλωσε ότι καταναλώνει φρούτα σε μηνιαία βάση 1-4 μερίδες, αγγίζοντας παρόμοιο ποσοστό των μητέρων (24%) που δήλωσε ότι καταναλώνει μηνιαίως μόνο 9-15 μερίδες. Εντυπωσιακό ωστόσο παραμένει η μη κατανάλωση φρούτων με ποσοστό 1,5%.

Πίνακας 15. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης σε φρούτα.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
<b>Ποτέ</b>	3	1,7%
<b>1-4</b>	45	25%
<b>5-8</b>	32	18%
<b>9-15</b>	43	24%
<b>16-21</b>	27	15%
<b>&gt; 22</b>	29	16,3%
<b>Σύνολο</b>	179	100%

Γράφημα 11. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης σε φρούτα.



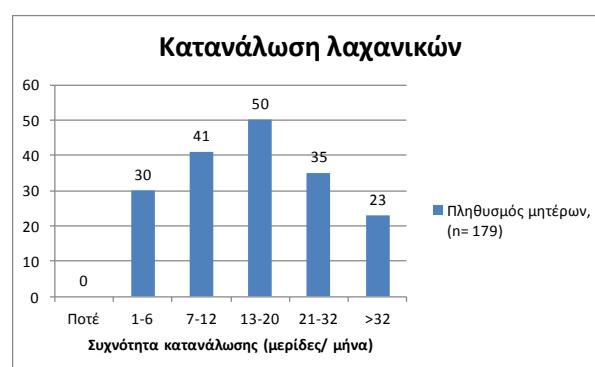


Στον Πίνακα 16 και στο Γράφημα 12 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεται λαχανικά;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων (28 %) δήλωσε ότι καταναλώνει λαχανικά σε μηνιαία βάση 13-20 μερίδες, ενώ 16,75% δήλωσε ότι καταναλώνει μόλις 1-6 μερίδες.

Πίνακας 16. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης σε λαχανικά.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
<b>Ποτέ</b>	0	0%
<b>1-6</b>	30	16,5%
<b>7-12</b>	41	23%
<b>13-20</b>	50	28%
<b>21-32</b>	35	19,5%
<b>&gt; 22</b>	23	13%
<b>Σύνολο</b>	179	100%

Γράφημα 12. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης σε λαχανικά.

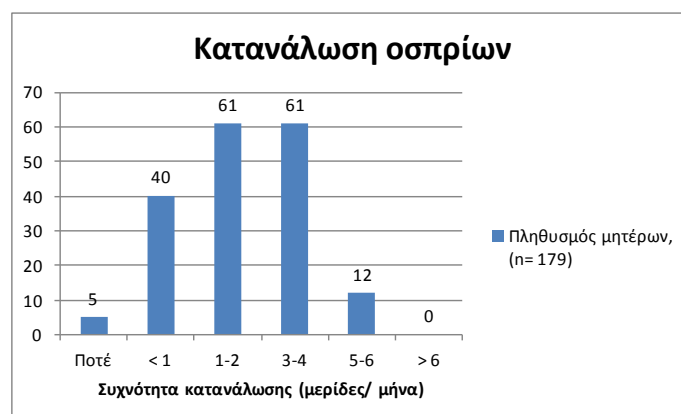


Στον Πίνακα 17 και στο Γράφημα 13 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεται όσπρια;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως υπάρχει ίσο ποσοστό των μητέρων (34%) αντίστοιχα, που δήλωσε ότι καταναλώνει λαχανικά σε μηνιαία βάση 1-2 και 3-4 μερίδες αντίστοιχα, ενώ 3% περίπου, δήλωσε ότι καταναλώνει καθόλου όσπρια.

Πίνακας 17. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης σε όσπρια.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
Ποτέ	5	3%
< 1	40	22%
1-2	61	34%
3-4	61	34%
5-6	12	7%
> 6	0	100%

Γράφημα 13. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης σε όσπρια.

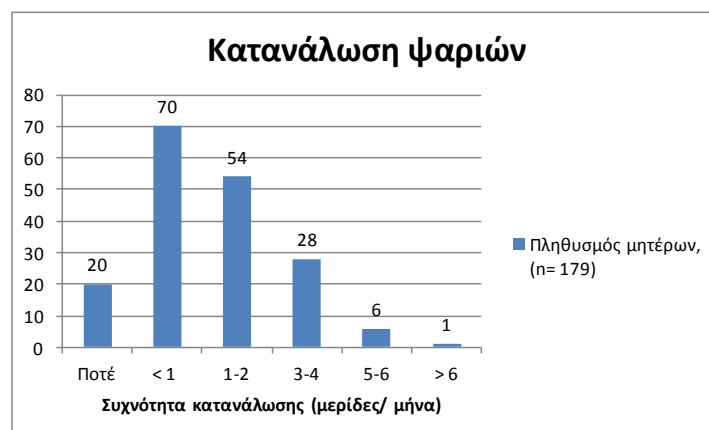


Στον Πίνακα 18 και στο Γράφημα 14 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεται ψάρια;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων (39%), δήλωσε ότι καταναλώνει ψάρια λιγότερο από μια μερίδα μηνιαίως, ενώ 11%, δήλωσε ότι δεν καταναλώνει καθόλου.

Πίνακας 18. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης σε ψάρια.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
Ποτέ	20	11%
< 1	70	39%
1-2	54	30%
3-4	28	16%
5-6	6	3,5%
> 6	1	0,5%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 14. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης σε ψάρι.

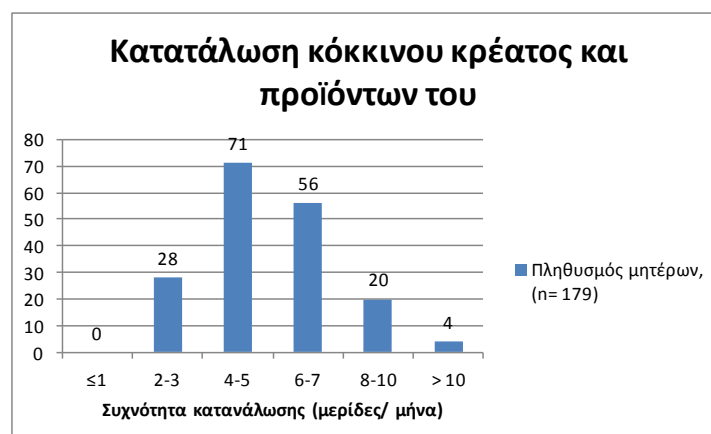


Στον Πίνακα 19 και στο Γράφημα 15 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεται κόκκινο κρέας και προϊόντα του;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων (39,5%), δήλωσε ότι καταναλώνει κόκκινο κρέας και προϊόντα του 4-5 μερίδες μηνιαίως, ενώ το 2,5% περίπου δήλωσε ότι καταναλώνει περισσότερες από 10 μερίδες μηνιαίως.

Πίνακας 19. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης σε κόκκινο κρέας και προϊόντα του.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
≤ 1	0	0%
2-3	28	15,5%
4-5	71	39,5%
6-7	56	31,5%
8-10	20	11%
>10	4	2,5%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 15. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης σε κόκκινο κρέας και τα προϊόντα του.

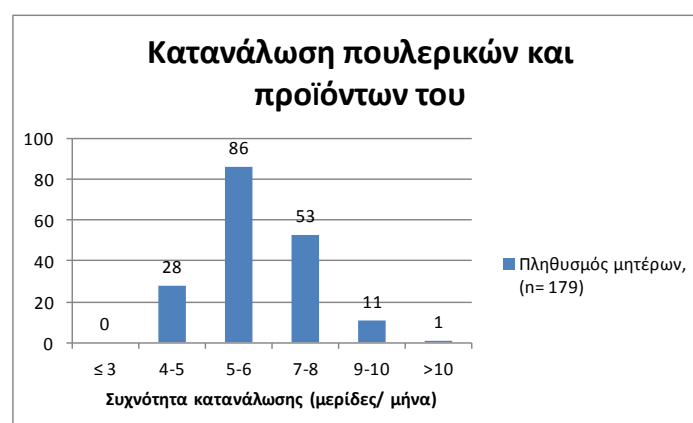


Στον Πίνακα 20 και στο Γράφημα 16 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεται πουλερικά;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων (48%), δήλωσε ότι καταναλώνει πουλερικά και προϊόντα του 5-6 μερίδες μηνιαίως.

Πίνακας 20. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης σε πουλερικά και προϊόντα του.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
≤3	0	0%
4-5	28	15,65%
5-6	86	48%
7-8	53	29,6%
9-10	11	6,2%
>10	1	0,55%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 16. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης σε πουλερικά προϊόντα.

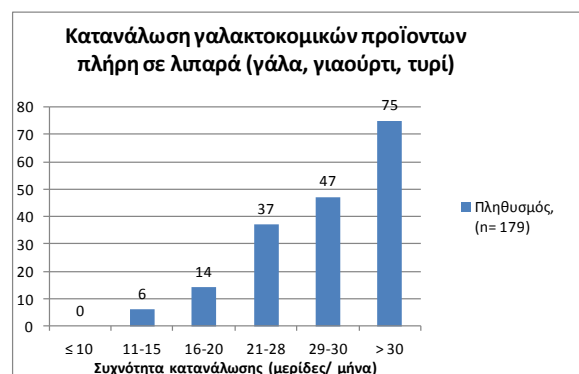


Στον Πίνακα 21 και στο Γράφημα 17 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Μηνιαίως, πόσο συχνά καταναλώνεται γαλακτοκομικά προϊόντα;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων (42%), δήλωσε ότι καταναλώνει γαλακτοκομικά προϊόντα περισσότερες των 30 μερίδων μηνιαίως.

*Πίνακας 21.* Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα μηνιαίας κατανάλωσης σε γαλακτοκομικά προϊόντα.

Συχνότητα Μηνιαίας Κατανάλωσης	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
≤ 10	0	0%
11-15	6	3,4%
16-20	14	8%
21-28	37	20,6%
29-30	47	26%
> 30	75	42%
<b>Σύνολο</b>	<b>179</b>	<b>100%</b>

*Γράφημα 17.* Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης σε γαλακτοκομικά προϊόντα (γάλα, γιαούρτι, τυρί).

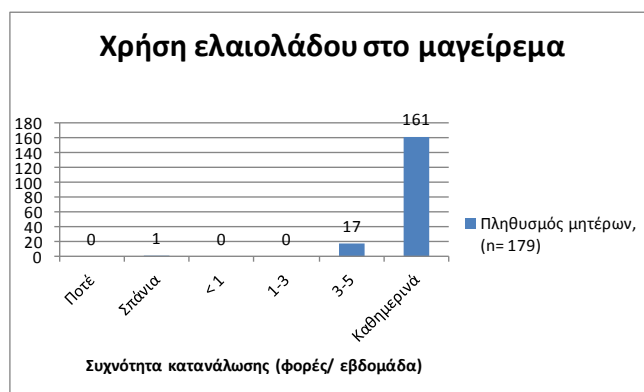


Στον Πίνακα 22 και στο Γράφημα 18 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Χρησιμοποιείται καθημερινά ελαιόλαδο στο μαγείρεμα;» Συγκεκριμένα, φαίνεται πως σχεδόν όλο το δείγμα (90,45%) , χρησιμοποιεί καθημερινά ελαιόλαδο, έναντι 9,55% που δήλωσε ότι χρησιμοποιεί 3-5 την εβδομάδα.

Πίνακας 22. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα κατανάλωσης ελαιολάδου στο μαγείρεμα (φορές/ εβδομάδα).

Συχνότητα κατανάλωσης (φορές/ εβδομάδα)	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό %
Ποτέ	0	0
Σπάνια	0	0
< 1	0	0
1-3	0	0
3-5	17	9,55%
Καθημερινά	161	90,45%
Σύνολο	178	100%

Γράφημα 18. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με καθημερινή χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα.

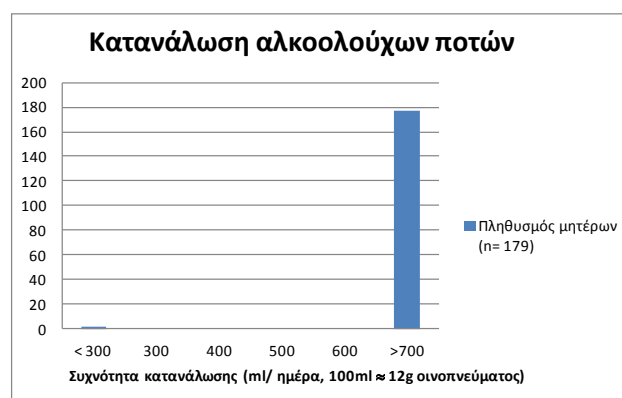


Στον Πίνακα 23 και στο Γράφημα 19 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων μητέρων του δείγματος στην ερώτηση «Καταναλώνεται αλκοολούχα ποτά ημερησίως; ». Συγκεκριμένα, φαίνεται πως σχεδόν όλο το δείγμα (99 %) , δεν καταναλώνει καθόλου αλκοόλ ή καταναλώνει περισσότερο από 700 ml/ημέρα, έναντι 1% που δήλωσε ότι καταναλώνει ημερησίως λιγότερο από 300ml αλκοόλ .

Πίνακας 23. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με τη συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών (ml/ ημέρα).

Συχνότητα κατανάλωσης (ml/ ημέρα)	Καταμέτρηση μητέρων	Ποσοστό%
< 300	2	1%
300	0	0
400	0	0
500	0	0
600	0	0
> 700 ή καθόλου	177	99%
Σύνολο	179	100%

Γράφημα 19. Κατανομή των μητέρων του δείγματος σύμφωνα με καθημερινή κατανάλωση αλκοολούχων ποτών.





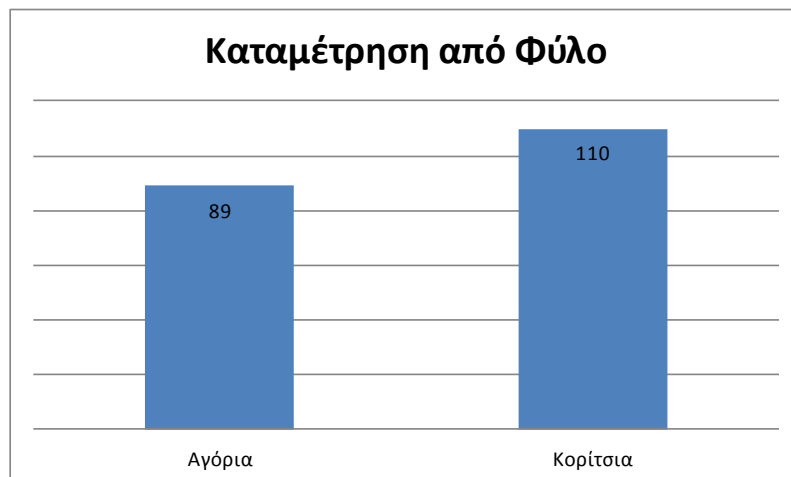
### Π.4.3 Δεδομένα παιδιών

Στον Πίνακα 24 καθώς και στο Γράφημα 20, παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το φύλο των παιδιών. Συγκεκριμένα το σύνολο των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν 199 παιδιά εκ των οποίων τα 89 (44,7%) αγόρια και τα 110 (54,15%) κορίτσια.

Πίνακας 24. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το φύλο των παιδιών.

Φύλο	Καταμέτρηση από Φύλο	Ποσοστό (%)
Αγόρια	89	44,7%
Κορίτσια	110	55,3%
Σύνολο	199	100%

Γράφημα 20. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το φύλο των παιδιών (% , n= 199).



Στον Πίνακα 25 καθώς και στο Γράφημα 21, παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την ηλικία των παιδιών. Συγκεκριμένα, το 65% που συμμετείχε στην έρευνα ανήκε στην ηλικιακή ομάδα 8-10 ετών, ενώ το υπόλοιπο 35% στην ηλικιακή ομάδα 10,5- 13 ετών. Σύμφωνα με τη στατιστική ανάλυση ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν τα 9,86 έτη.

Πίνακας 25. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την ηλικία.

Ηλικιακή ομάδα	Σύνολο	Ποσοστό (%)
8-10	129	65%
10,5-13	70	35%
<b>Σύνολο</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 21. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την ηλικία.

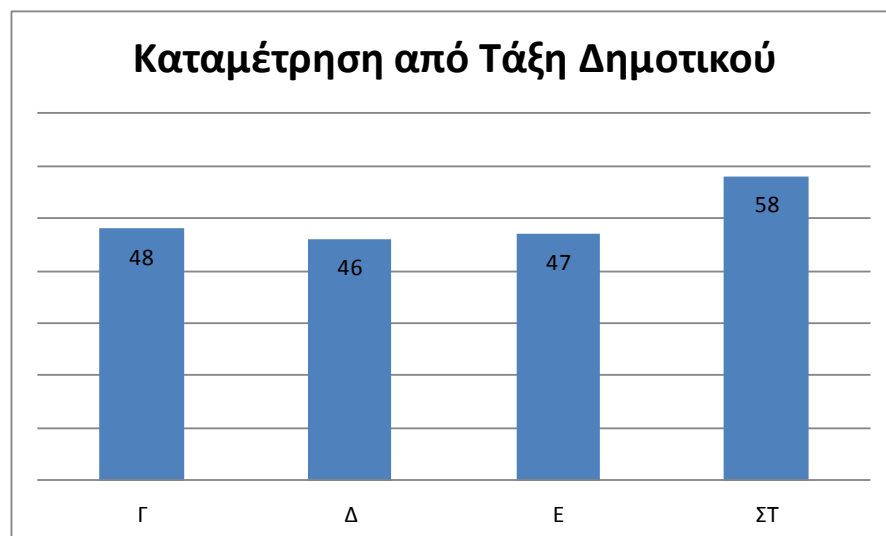


Στον Πίνακα 26 (n=199) καθώς και στον Γράφημα 22, παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την τάξη φοίτησης του μελετώμενου πληθυσμού στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Δημοτικό Σχολείο). Πιο συγκεκριμένα το ποσοστό των παιδιών που φοίτησαν κατά το σχολικό έτος 2017-2018 στη Γ' τάξη ήταν 24,2%, Δ' 23,2%, Ε' 23,6% και ΣΤ' 29%.

Πίνακας 26. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την τάξη φοίτησης των παιδιών.

Τάξη	Καταμέτρηση από Τάξη του Δημοτικού	Ποσοστό (%)
Γ	48	24,2%
Δ	46	23,2%
Ε	47	23,6%
ΣΤ	58	29%
Σύνολο	199	100%

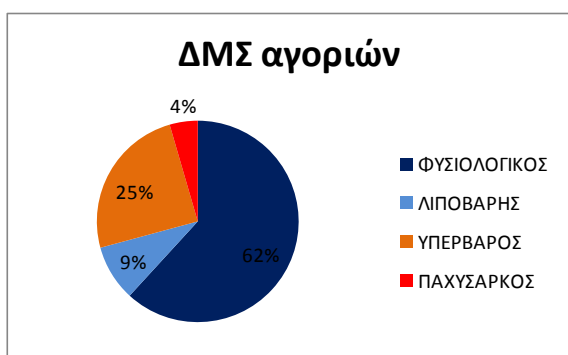
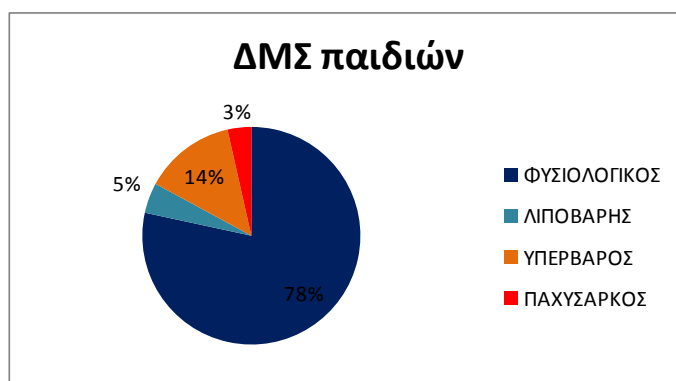
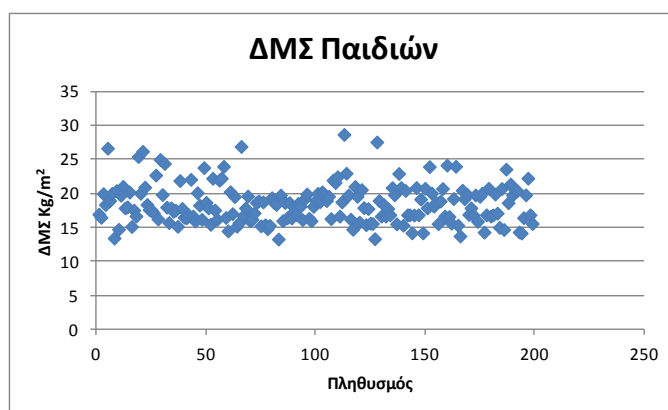
Γράφημα 22. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με την τάξη φοίτησης στο Δημοτικό Σχολείο.



Πίνακας 27. Κατανομή του δείγματος σύμφωνα με το ΔΜΣ των παιδιών.

Δείκτης Μάζας Σώματος (Παιδιά)	Σύνολο		Ποσοστό	
	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια
Φυσιολογικός	55	101	61,8%	91,8%
Λιποβαρής	8	1	9%	1%
Υπέρβαρος	22	5	24,7%	4,5%
Παχύσαρκος	4	3	4,5%	2,7%
Σύνολο (n= 193)	89	110	100%	100%

Στο Γράφημα 23 παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος των παιδιών ( n=199), σύμφωνα με το ΔΜΣ. Συγκεκριμένα, μελετήθηκαν 110 κορίτσια και 89 αγόρια (Μ.Ο. 18,46 kg/m<sup>2</sup>).

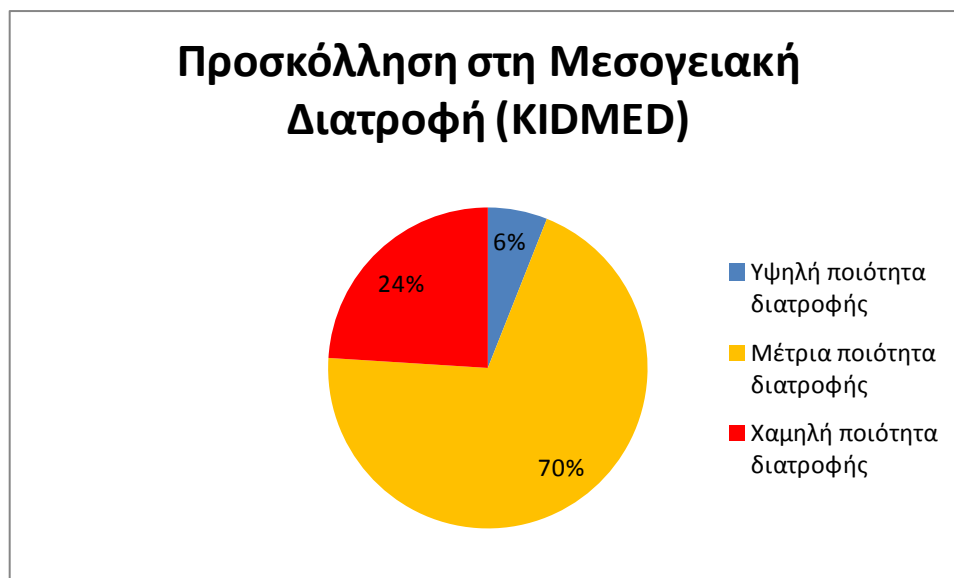


Στον Πίνακα 28 καθώς και στο Γράφημα 24, παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος των παιδιών σύμφωνα με την προσκόλλησή τους στη Μεσογειακή Διατροφή. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (70%) δήλωσε ότι δεν ακολουθεί τα Μεσογειακά Διατροφικά Πρότυπα, έναντι του ποσοστού των παιδιών (6%), που δήλωσε ότι ακολουθεί τα Μεσογειακά Πρότυπα Διατροφής.

Πίνακας 28. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με την Προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή (KIDMED).

Προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή (KIDMED)	Καταμέτρηση Παιδιών	Ποσοστό (%)
Υψηλή ποιότητα διατροφής	12	6%
Μέτρια ποιότητα διατροφής	139	70%
Χαμηλή ποιότητα διατροφής	48	24%
<b>Σύνολο</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>

Γράφημα 24. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με την Προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή.

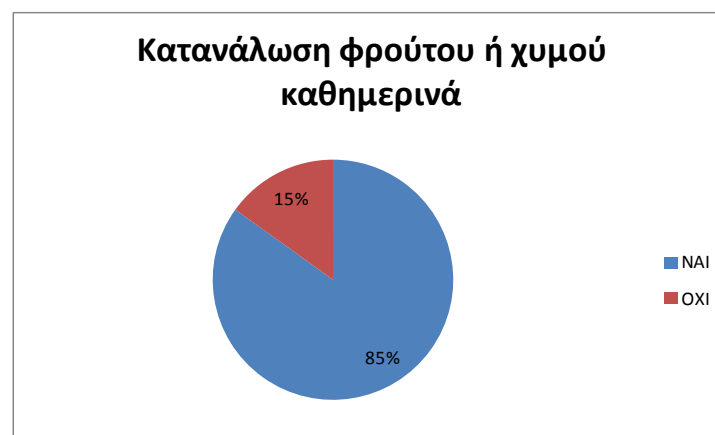


Στον Πίνακα 29 και στο Γράφημα 25 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση «Καταναλώνεις ένα φρούτο ή χυμό φρούτων κάθε ημέρα»; Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (85%) δήλωσε ότι καταναλώνει ένα φρούτο ή χυμό φρούτων καθημερινά, σε αντίθεση με το 15% που απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 29. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση «Καταναλώνεις ένα φρούτο ή χυμό φρούτων κάθε ημέρα»;

Καταναλώνεις ένα φρούτο ή χυμό φρούτων κάθε ημέρα;		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	169	85%
ΟΧΙ	30	15%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 25. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ένα φρούτο ή χυμό φρούτων κάθε ημέρα;»

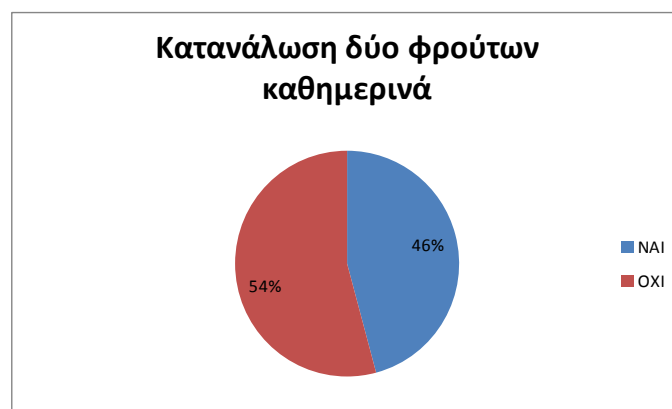


Στον Πίνακα 30 και στο Γράφημα 26 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση «Καταναλώνεις ένα δεύτερο φρούτο κάθε ημέρα»; Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (54%) δήλωσε ότι δεν καταναλώνει δύο φρούτα καθημερινά, σε αντίθεση με το 46% που απάντησε θετικά.

Πίνακας 30. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Καταναλώνεις ένα δεύτερο φρούτο κάθε ημέρα»;

Καταναλώνεις ένα δεύτερο φρούτο κάθε ημέρα;		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	91	46%
ΟΧΙ	108	54%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 26. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Καταναλώνεις ένα δεύτερο φρούτο κάθε ημέρα»;

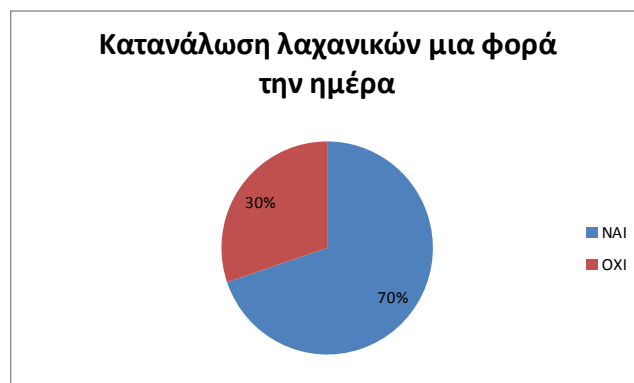


Στον Πίνακα 31 και στο Γράφημα 27 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση: «Καταναλώνεις λαχανικά μια φορά την εβδομάδα»; Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (70%) δήλωσε ότι καταναλώνει λαχανικά μια φορά την ημέρα, σε αντίθεση με το 30% που απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 31. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις λαχανικά μια φορά την εβδομάδα»;

Καταναλώνεις λαχανικά μια φορά την εβδομάδα;		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
<b>ΝΑΙ</b>	140	70%
<b>ΟΧΙ</b>	59	30%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	199	100%

Γράφημα 27. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση «Καταναλώνεις λαχανικά μια φορά την εβδομάδα»;



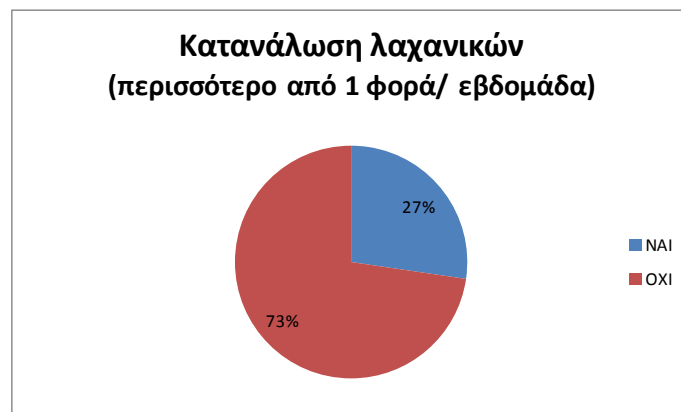


Στον Πίνακα 32 και στο Γράφημα 28 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση: «Καταναλώνεις λαχανικά περισσότερο από μια φορά την ημέρα»; Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (73%) δήλωσε ότι δεν καταναλώνει λαχανικά περισσότερο από μια φορά την ημέρα, σε αντίθεση με το 27% που απάντησε θετικά.

Πίνακας 32. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Καταναλώνεις λαχανικά περισσότερο από μια φορά την ημέρα»;

<b>Καταναλώνεις λαχανικά περισσότερο από μια φορά την ημέρα;</b>		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΑΙΔΙΩΝ		
<b>ΝΑΙ</b>	53	27%
<b>ΟΧΙ</b>	146	73%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 28. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Καταναλώνεις λαχανικά περισσότερο από μια φορά την ημέρα;»

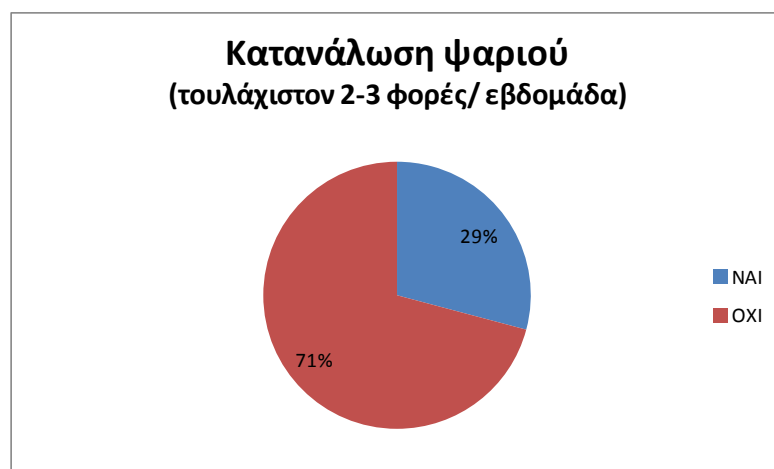


Στον Πίνακα 33 και στο Γράφημα 29 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση «Καταναλώνεις ψάρι τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα)»; Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (71%) δήλωσε ότι δεν καταναλώνει τακτικά ψάρι, σε αντίθεση με το 29% που απάντησε θετικά.

Πίνακας 33. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ψάρι τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα)»;

Καταναλώνεις ψάρι τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα);		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	58	29%
ΟΧΙ	141	71%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 29. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ψάρι τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα);»

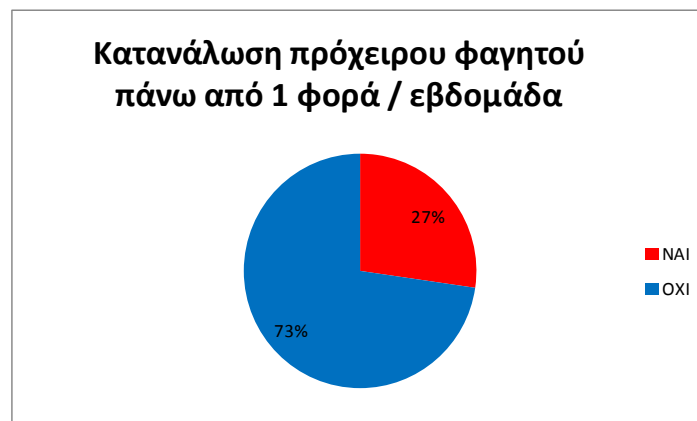


Στον Πίνακα 34 και στο Γράφημα 30 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση «Καταναλώνεις πρόχειρο φαγητό περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;» Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (73%) δήλωσε ότι δεν καταναλώνει πρόχειρο φαγητό περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα, σε αντίθεση με το 27% που απάντησε θετικά.

Πίνακας 34. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Καταναλώνεις πρόχειρο φαγητό περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;»

<b>Καταναλώνεις πρόχειρο φαγητό περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;</b>		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
<b>ΝΑΙ</b>	53	27%
<b>ΟΧΙ</b>	146	73%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	199	100%

Γράφημα 30. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Καταναλώνεις πρόχειρο φαγητό περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;»

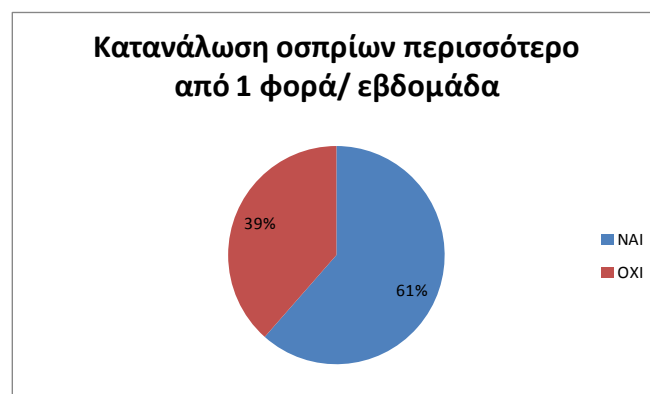


Στον Πίνακα 35 και στο Γράφημα 31 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση «Καταναλώνεις όσπρια περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;». Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (61%) δήλωσε ότι καταναλώνει όσπρια περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα, σε αντίθεση με το 39% που απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 35. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Καταναλώνεις όσπρια περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;»

<b>Καταναλώνεις όσπρια περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;</b>		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
<b>ΝΑΙ</b>	123	61%
<b>ΟΧΙ</b>	76	39%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	199	100%

Γράφημα 31. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Καταναλώνεις όσπρια περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;»

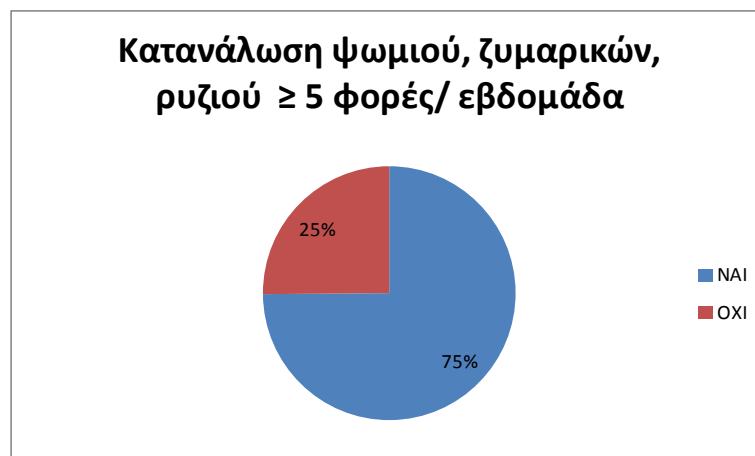


Στον Πίνακα 36 και στο Γράφημα 32 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι σχεδόν κάθε ημέρα (5 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα);». Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (75%) δήλωσε ότι καταναλώνει ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι σχεδόν κάθε ημέρα, σε αντίθεση με το 25% που απάντησε αρνητικά.

*Πίνακας 36.* Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι σχεδόν κάθε ημέρα (5 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα);»

Καταναλώνεις ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι σχεδόν κάθε ημέρα (5 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα);		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΑΙΔΙΩΝ		
ΝΑΙ	149	75%
ΟΧΙ	50	25%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

*Γράφημα 32.* Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι σχεδόν κάθε ημέρα (5 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα);»

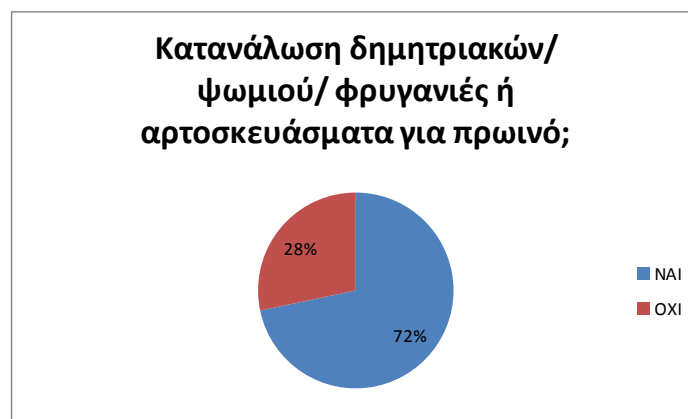


Στον Πίνακα 37 και στο Γράφημα 33 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση ««Για πρωινό τρως συνήθως δημητριακά (τύπου corn flakes) ή φρυγανιές ή αρτοσκευάσματα;» Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών ( 72%) δήλωσε ότι καταναλώνει συνήθως δημητριακά (τύπου corn flakes) ή φρυγανιές ή αρτοσκευάσματα για πρωινό, σε αντίθεση με το 28% που απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 37. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Για πρωινό τρως συνήθως δημητριακά (τύπου corn flakes) ή φρυγανιές ή αρτοσκευάσματα;»

Για πρωινό τρως συνήθως δημητριακά (τύπου corn flakes) ή φρυγανιές ή αρτοσκευάσματα;		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΑΙΔΙΩΝ		
ΝΑΙ	144	72%
ΟΧΙ	55	28%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 33. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Για πρωινό τρως συνήθως δημητριακά (τύπου corn flakes) ή φρυγανιές ή αρτοσκευάσματα;»

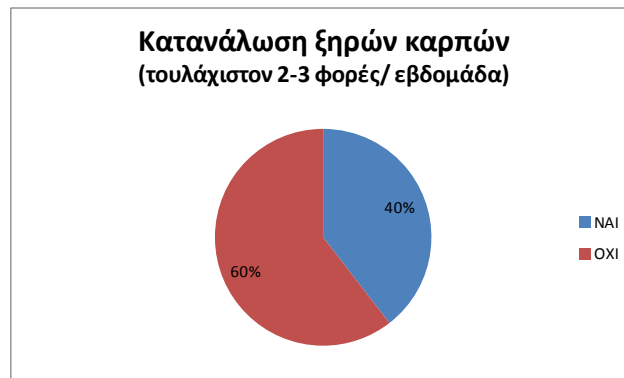


Στον Πίνακα 38 και στο Γράφημα 34 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση «Καταναλώνεις ξηρούς καρπούς τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα); Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (60%) δήλωσε ότι δεν καταναλώνει ξηρούς καρπούς τακτικά, σε αντίθεση με το 40% που απάντησε θετικά.

Πίνακας 38. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ξηρούς καρπούς τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα);»

Καταναλώνεις ξηρούς καρπούς τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα);		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΑΙΔΙΩΝ		
ΝΑΙ	78	40%
ΟΧΙ	121	60%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 34. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ξηρούς καρπούς τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα);»

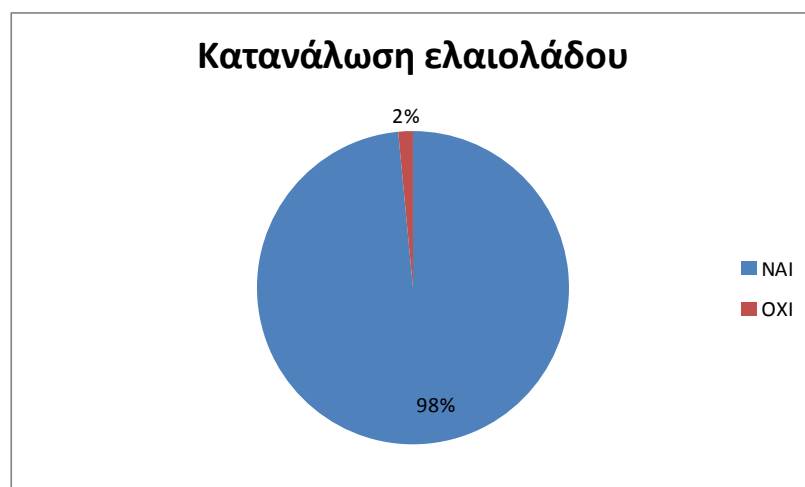


Στον Πίνακα 39 και στο Γράφημα 35 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ελαιόλαδο (είτε σε σαλάτα είτε σε φαγητό)»; Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι στην πλειοψηφία των παιδιών (98%) δήλωσε ότι καταναλώνει ελαιόλαδο, σε αντίθεση με το 2% που απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 39. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση «Καταναλώνεις ελαιόλαδο (είτε σε σαλάτα είτε σε φαγητό);»

Καταναλώνεις ελαιόλαδο (είτε σε σαλάτα είτε σε φαγητό);		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	196	98%
ΟΧΙ	3	2%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 35. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις ελαιόλαδο (είτε σε σαλάτα είτε σε φαγητό);»



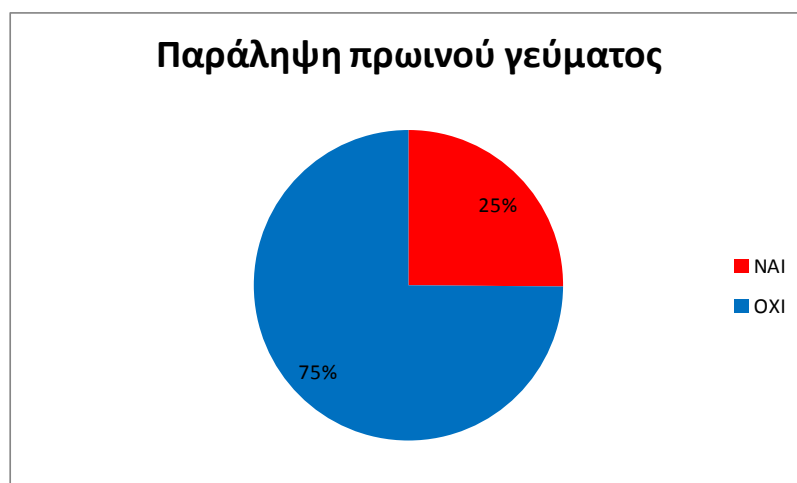


Στον Πίνακα 40 και στο Γράφημα 36 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση «Συνήθως παραλείπεις το πρωινό»; Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (75%) δήλωσε ότι καταναλώνει πρωινό γεύμα, σε αντίθεση με το 25% που απάντησε θετικά.

Πίνακας 40. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Συνήθως παραλείπεις το πρωινό»;

Συνήθως παραλείπεις το πρωινό;		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΑΙΔΙΩΝ		
ΝΑΙ	50	25%
ΟΧΙ	149	75%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 36. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Συνήθως παραλείπεις το πρωινό;»

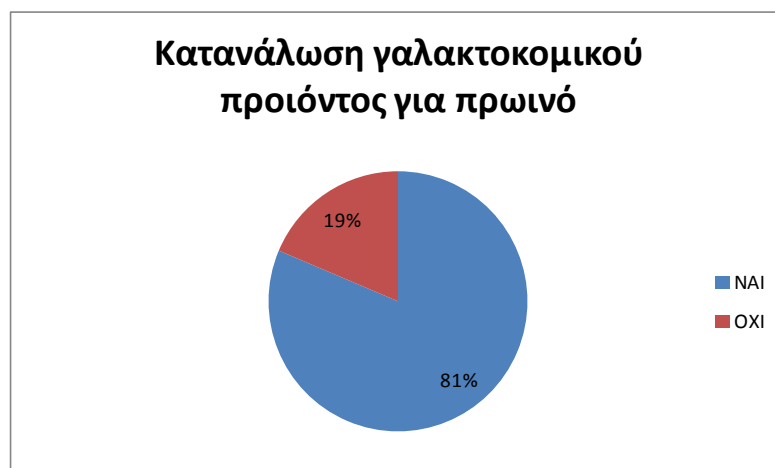


Στον Πίνακα 41 και στο Γράφημα 37 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση: «Για πρωινό συνήθως τρως ή πίνεις ένα γαλακτοκομικό προϊόν, όπως γάλα, γιαούρτι κ.ά.»; Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (81%) δήλωσε ότι καταναλώνει ένα γαλακτοκομικό προϊόν για πρωινό, σε αντίθεση με το 19% που απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 41. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Για πρωινό συνήθως τρως ή πίνεις ένα γαλακτοκομικό προϊόν, όπως γάλα, γιαούρτι κ.ά.»;

Για πρωινό συνήθως τρως ή πίνεις ένα γαλακτοκομικό προϊόν, όπως γάλα, γιαούρτι κ.ά.;		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
<b>ΝΑΙ</b>	162	81%
<b>ΟΧΙ</b>	37	19%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 37. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Για πρωινό συνήθως τρως ή πίνεις ένα γαλακτοκομικό προϊόν, όπως γάλα, γιαούρτι κ.ά.»;

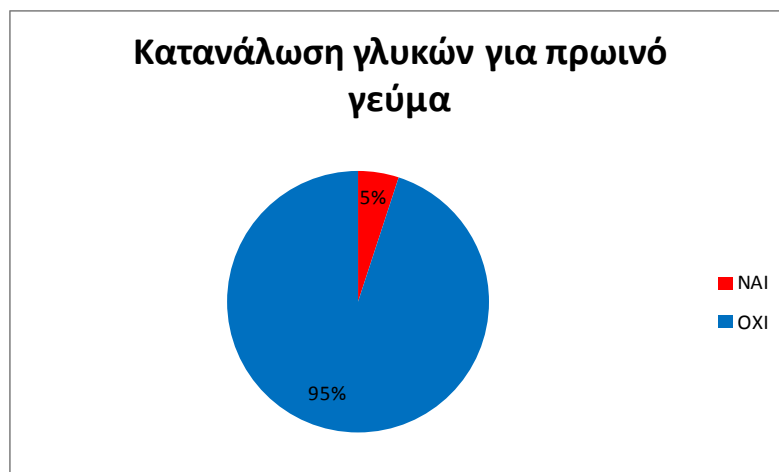


Στον Πίνακα 42 και στο Γράφημα 38 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση: «Για πρωινό τρως συνήθως γλυκά»; Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (95%) δήλωσε ότι δεν καταναλώνει γλυκά για πρωινό, σε αντίθεση με το 5% που απάντησε θετικά.

Πίνακας 42. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Για πρωινό τρως συνήθως γλυκά»;

Για πρωινό τρως συνήθως γλυκά;		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΑΙΔΙΩΝ		
ΝΑΙ	10	5%
ΟΧΙ	189	95%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 38. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση:  
«Για πρωινό τρως συνήθως γλυκά»;

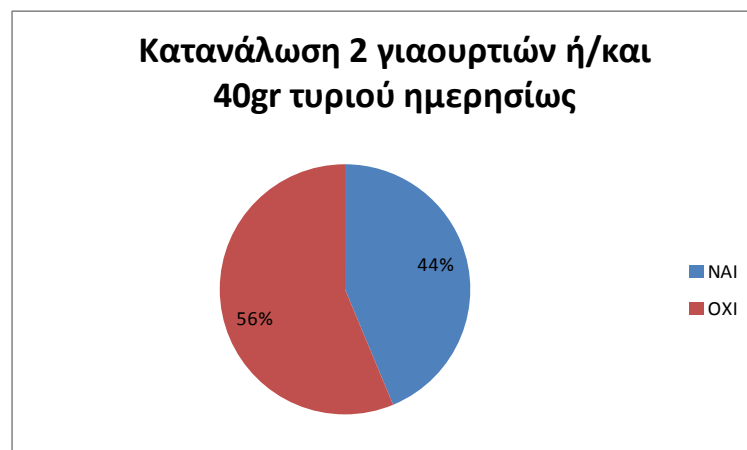


Στον Πίνακα 43 και στο Γράφημα 39 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση: «Καταναλώνεις δυο γιαούρτια ή και λίγο τυρί (δηλαδή περίπου 40gr ημερησίως); Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (56%) δήλωσε ότι δεν καταναλώνει δυο γιαούρτια ή και λίγο τυρί, σε αντίθεση με το 44% που απάντησε θετικά.

Πίνακα 43. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις δυο γιαούρτια ή και λίγο τυρί (δηλαδή περίπου 40gram ημερησίως);»

<b>Καταναλώνεις δυο γιαούρτια ή και λίγο τυρί (δηλαδή περίπου 40gram) ημερησίως;</b>		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
<b>ΝΑΙ</b>	87	44%
<b>ΟΧΙ</b>	112	56%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 39. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις δυο γιαούρτια ή και λίγο τυρί (δηλαδή περίπου 40gr ημερησίως);»

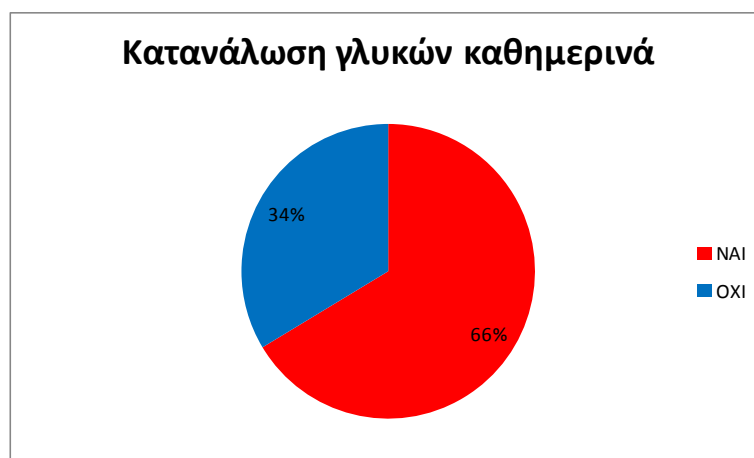


Στον Πίνακα 44 και στο Γράφημα 40 παρατηρούμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων παιδιών του δείγματος στην ερώτηση: «Καταναλώνεις γλυκά κάθε μέρα»; Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (66%) δήλωσε ότι καταναλώνει γλυκά σε ημερήσια βάση, σε αντίθεση με το 34% που απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 44. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις γλυκά κάθε μέρα»;

Καταναλώνεις γλυκά κάθε μέρα;		
ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΑΙΔΙΩΝ		
ΝΑΙ	132	66%
ΟΧΙ	67	34%
ΣΥΝΟΛΟ	199	100%

Γράφημα 40. Κατανομή των παιδιών του δείγματος σύμφωνα με τις απαντήσεις στην ερώτηση: «Καταναλώνεις γλυκά κάθε μέρα»;



Στον Πίνακα 45. παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στοιχεία μητέρων και παιδιών που αφορούν την ηλικία, τους διατροφικούς δείκτες, το BMI και την ψυχική υγεία της μητέρας.

	Πλήθος Ατόμων (N)	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση
Ηλικία Μητέρας	179	27	65	39,99	5,322
MDS Μητέρας	179	14	45	25,72	5,529
BMI Μητέρας	179	16,90	38,67	24,5444	4,24261
SOM (Σωματοποίηση)	179	,00	3,00	,6895	,59320
OBC (Ιδεοψυχαναγκασμός)	179	,00	3,00	,9017	,63365
INS (Διαπροσωπική Ευαισθησία)	179	,00	2,56	,7387	,55386
DEP (Κατάθλιψη)	179	,00	3,54	,8165	,67026
ANX (Άγχος)	179	,00	3,30	,5832	,59995
HOST (Επιθετικότητα)	179	,00	3,17	,7076	,71710
FOV (Φοβικό Άγχος)	179	,00	1,57	,2753	,36122
PAR (Παρανοειδής Ιδεασμός)	179	,00	3,00	,9991	,69587
PSY (Ψυχωτισμός)	179	,00	2,70	,3732	,38607
Ηλικία 1 <sup>ου</sup> Παιδιού	179	8,00	13,00	9,7598	1,24221
BMI 1 <sup>ου</sup> Παιδιού	179	13,26	28,66	18,4888	2,89495
KIDMED 1 <sup>ου</sup> Παιδιού	179	1	11	4,02	1,956
Ηλικία 2 <sup>ου</sup> Παιδιού	20	9,00	12,00	10,6750	,94972
BMI 2 <sup>ου</sup> Παιδιού	20	14,15	23,55	18,2090	2,82200
KIDMED 2 <sup>ου</sup> Παιδιού	21	2	9	4,76	1,841
Valid N (listwise)	20				

Στον Πίνακα 46, απεικονίζονται συσχετίσεις κατά Pearson των ανωτέρω δεικτών.

		Correlations																			
		Ηλικία Μηνών	BMΒαζικός	MEMΒαζικός	SCM	OBC	INS	DEP	ANK	HOGT	FOV	PAR	PSY	Ηλικία(σε ε)	BMΒαζικός	MEMΒαζικός	SCM(Δ1)	Ηλικία(σε ε)	BMΒαζικός	MEMΒαζικός	SCM(Δ2)
Ηλικία(μήνες)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .034 179	.158 .038 179	-.155 .019 179	.175 .134 179	.112 .182 179	.180 .155 179	.181 .110 179	.120 .180 179	.131 .196 179	.020 .068 179	.068 .028 179	.122 .163 179	.182 .015 179	.046 .042 179	.056 .060 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.086 .080 179	.086 .080 179	
BMΒαζικός	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.158 .034 179	1 .004 179	-.004 .118 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	.021 .088 179	
MEMΒαζικός	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.155 .039 179	-.004 .069 179	1 .002 179	-.333 .002 179	-.380 .000 179	-.280 .000 179	-.324 .000 179	-.332 .000 179	-.240 .001 179	-.219 .000 179	-.279 .000 179	-.369 .000 179	-.077 .000 179	-.131 .000 179	.036 .000 179	.172 .000 179	-.517 .000 179	-.517 .000 179	-.517 .000 179	
SCM	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.175 .019 179	.119 .121 179	-.233 .002 179	1 .000 179	.834 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	
OBC	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.112 .134 179	.021 .075 179	-.380 .000 179	.818 .000 179	1 .000 179	.864 .000 179	.885 .000 179	.727 .000 179	.532 .000 179	.432 .000 179	.582 .000 179	.672 .000 179	.032 .000 179	.075 .000 179	.127 .000 179	.010 .000 179	.532 .000 179	.532 .000 179	.532 .000 179	
INS	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.180 .181 179	.155 .060 179	-.280 .000 179	.834 .000 179	.835 .000 179	1 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	.835 .000 179	
DEP	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.181 .115 179	.129 .096 179	-.304 .000 179	.833 .000 179	.883 .000 179	.736 .000 179	1 .000 179	.732 .000 179	.817 .000 179	.829 .000 179	.824 .000 179	.795 .000 179	.062 .000 179	.033 .000 179	-.016 .000 179	.487 .000 179	.162 .000 179	.162 .000 179	.162 .000 179	
ANK	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.120 .110 179	.120 .111 179	-.332 .000 179	.715 .000 179	.727 .000 179	.833 .000 179	.732 .000 179	1 .000 179	.868 .000 179	.491 .000 179	.524 .000 179	.682 .000 179	-.038 .000 179	.141 .000 179	-.002 .000 179	-.228 .000 179	.280 .000 179	.280 .000 179	.280 .000 179	
HOGT	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.131 .080 179	-.051 .484 179	-.249 .001 179	.569 .000 179	.532 .000 179	.430 .000 179	.517 .000 179	.565 .000 179	1 .000 179	.075 .000 179	.530 .000 179	.420 .000 179	-.086 .000 179	-.333 .000 179	.093 .000 179	-.360 .000 179	.214 .000 179	-.062 .000 179	-.062 .000 179	
FOV	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.020 .790 179	.009 .000 179	-.218 .000 179	.324 .000 179	.432 .000 179	.889 .000 179	.829 .000 179	.691 .000 179	.075 .000 179	1 .000 179	.390 .000 179	.333 .000 179	.023 .000 179	.063 .000 179	-.049 .000 179	.143 .000 179	.448 .000 179	-.152 .000 179	-.152 .000 179	
PAR	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.068 .428 179	-.009 .047 179	-.279 .000 179	.887 .000 179	.882 .000 179	.837 .000 179	.824 .000 179	.824 .000 179	.830 .000 179	.288 .000 179	1 .000 179	.887 .000 179	.007 .000 179	.014 .000 179	-.003 .000 179	-.282 .000 179	.139 .000 179	-.168 .000 179	-.168 .000 179	
PSY	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.122 .103 179	.152 .042 179	-.306 .000 179	.538 .000 179	.672 .000 179	.815 .000 179	.705 .000 179	.862 .000 179	.420 .000 179	.333 .000 179	.567 .000 179	1 .000 179	-.003 .000 179	.115 .000 179	.001 .000 179	-.223 .000 179	.268 .000 179	-.168 .000 179	-.168 .000 179	
Ηλικία(σε ε)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.182 .016 179	.034 .080 179	-.077 .006 179	-.049 .069 179	.032 .321 179	-.030 .482 179	.052 .883 179	-.036 .850 179	-.086 .857 179	.023 .400 179	.007 .068 179	-.063 .126 179	1 .000 179	.101 .000 179	.117 .000 179	.376 .000 179	-.125 .000 179	-.285 .000 179	-.285 .000 179	
BMΒαζικός	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.046 .542 179	.042 .080 179	-.004 .061 179	.019 .069 179	.019 .321 179	.019 .482 179	.019 .883 179	.019 .850 179	.019 .857 179	.019 .400 179	.019 .068 179	.019 .126 179	.019 .000 179	1 .000 179	.019 .000 179	.019 .000 179	.019 .000 179	.019 .000 179	.019 .000 179	
MEMΒαζικός	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.056 .460 179	-.042 .076 179	.036 .034 179	.078 .212 179	.127 .081 179	.034 .851 179	-.016 .831 179	-.002 .877 179	.093 .216 179	-.048 .518 179	-.023 .754 179	.001 .064 179	.117 .118 179	.056 .056 179	1 .000 179	.199 .000 179	.339 .000 179	.339 .000 179	.339 .000 179	
SCM(Δ1)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	1 .000 179	.244 .000 179	.244 .000 179	.244 .000 179	
Ηλικία(σε ε)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	1 .000 179	.244 .000 179	.244 .000 179	
SCM(Δ2)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	.087 .083 179	1 .000 179	.244 .000 179	

\*, Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).  
 \*\*, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

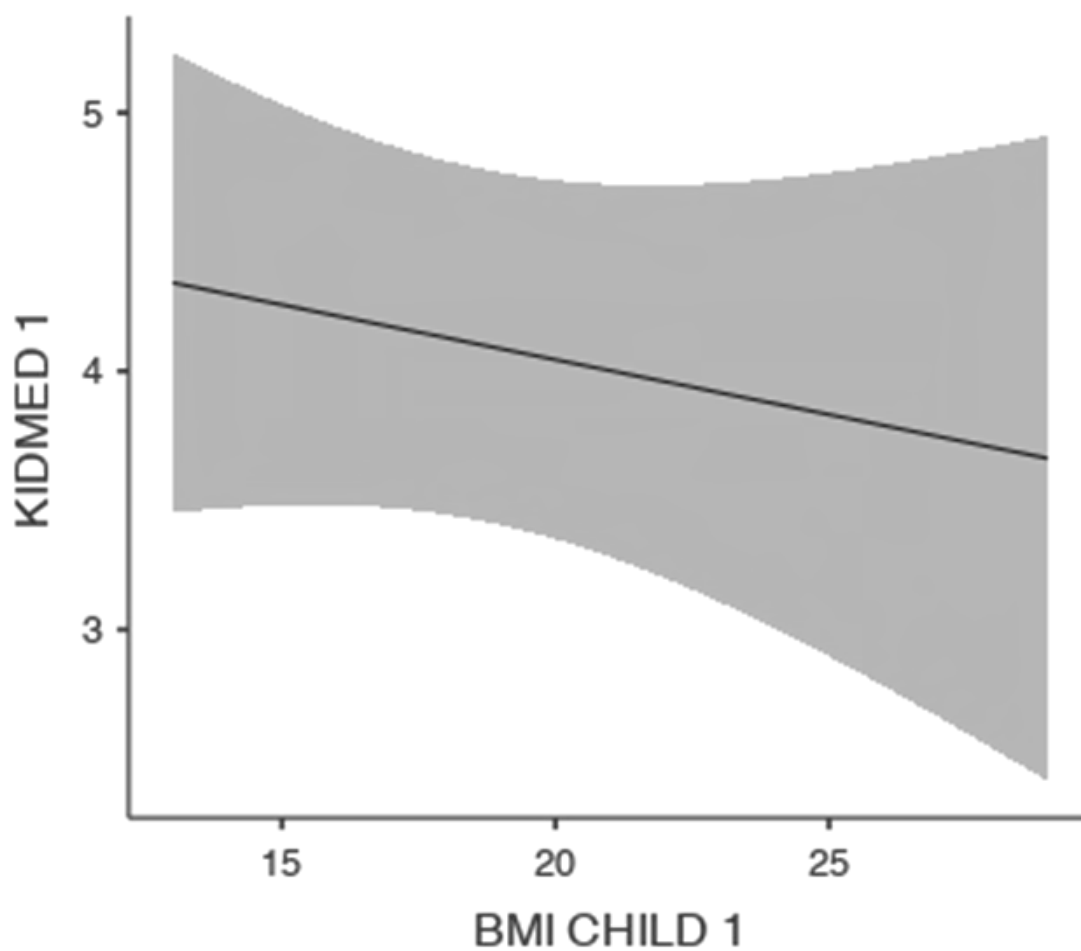
SEX



**Σχήμα 2.** Διαγραμματική απεικόνιση των διατροφικών συνηθειών του πρώτου παιδιού (KIDMED 1) σε σχέση με το φύλο.



BMI CHILD 1



**Σχήμα 3.** Διαγραμματική απεικόνιση των διατροφικών συνηθειών του πρώτου παιδιού (KIDMED 1) σε σχέση με το ΔΜΣ αυτών (BMI CHILD 1).

## II.5 ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, μελετήθηκαν 179 μητέρες και 199 παιδιά ( 110 κορίτσια και 89 αγόρια) ηλικίας 8-13 ετών, κάτοικοι του Ν. Ημαθίας, με σκοπό να εκτιμηθεί η πιθανή σχέση μεταξύ των διατροφικών προτύπων και της ποιότητας διατροφής αυτών με την ψυχική υγεία της μητέρας. Το αρχικό ερώτημα της παρούσης έρευνας ήταν να εκτιμηθεί κατά πόσον η διατροφή του παιδιού επηρεάζεται/ σχετίζεται με την ψυχική υγεία της μητέρας. Με βάση τα αποτελέσματά μας συμπεραίνουμε τα εξής:

- Η διατροφή του πρώτου παιδιού (KIDMED I) δεν σχετίζεται με καμία παράμετρο.
- Το BMI του πρώτου παιδιού σχετίζεται με το BMI της μητέρας ( $p=0.000$ ) και με τίποτα άλλο (ίσως τάση προς συσχέτιση του BMI του πρώτου παιδιού με το άγχος της μητέρας) ( $p=0.060$ ).
- Η διατροφή του δεύτερου παιδιού (KIDMED II) επίσης δεν σχετίζεται με καμία παράμετρο.
- Το BMI ωστόσο του δεύτερου παιδιού σχετίζεται αρνητικά με το MDS της μητέρας ( $p=0.020$ ), και θετικά με τα ιδεοψυχαναγκαστικά χαρακτηριστικά ( $p=0.016$ ) και το φοβικό άγχος της μητέρας ( $p=0.048$ ). Επίσης το BMI του δεύτερου παιδιού σχετίζεται θετικά με την ηλικία της μητέρας ( $p=0.005$ ).
- Η διατροφή της μητέρας σχετίζεται αρνητικά με όλες τις υποκατηγορίες του SCL που αφορούν την ψυχική της υγείας. (Όσο αυξάνεται το διατροφικό σκορ ελαττώνονται οι βαθμολογίες των υποκατηγοριών του SCL). Όσο βελτιώνεται το διατροφικό σκορ βελτιώνεται και η ψυχική η της υγεία.

Η διατροφή έχει εμπλακεί στη συμπεριφορά, στη διάθεση, στην παθολογία και τη θεραπεία της ψυχικής ασθένειας (Owen & Corfe, 2017). Κάτι ανάλογο προκύπτει και από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας καθώς προκύπτει αρνητική συσχέτιση ψυχικής υγείας – διατροφής (SCL-MedDietScore). Παρατηρείται ότι καθώς βελτιώνονται/ ελαττώνονται οι παράμετροι της ψυχοπαθολογίας, βελτιώνεται το διατροφικό προφίλ των μητέρων του δείγματος (αύξηση του MedDietScore). Γνωρίζουμε ακόμη ότι η κατανάλωση τροφίμων υψηλής διατροφικής αξίας και η υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών προτύπων σχετίζεται με καλύτερη ψυχική υγεία και ελάττωση των επίπεδων κατάθλιψης (Khalid et al., 2016).

Μελέτη των Rondo et al., (2013) σχετικά με το μητρικό στρες και τη διατροφική κατάσταση του παιδιού, έδειξε ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της διατροφικής κατάστασης της μητέρας και της διατροφικής κατάστασης του παιδιού, υπονοώντας ότι εάν η μητέρα δεν είναι σωματικά ή ψυχικά υγιής, η ικανότητά της να φροντίζει το παιδί της μπορεί να είναι μειωμένη. Η παρούσα έρευνα έδειξε ομοίως θετική συσχέτιση του BMI της μητέρας με το BMI μόνο του πρώτου παιδιού της.

Δεν έχουν προκύψει έως σήμερα μελέτες οι οποίες να επιβεβαιώνουν ή όχι συσχέτιση του BMI μόνο του πρώτου παιδιού με το BMI της μητέρας. Ωστόσο, η μελέτη GENESIS που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα (2009) σχετικά με την επίδραση της μητρικής παχυσαρκίας στην έναρξη και τη διάρκεια του θηλασμού έδειξε ότι οι γυναίκες που άρχισαν το θηλασμό για πρώτη φορά (γέννηση πρώτου παιδιού), θήλασαν τα παιδιά τους 7 εβδομάδες περισσότερο σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά που ακολούθησαν στην οικογένεια. Αν και στην παρούσα μελέτη δεν έχουμε λάβει υπ' όψιν μας το BMI της μητέρας κατά την κύηση, γεννάται το ερώτημα της έναρξης και της διάρκειας του θηλασμού στο πρώτο και στο δεύτερο παιδί της οικογένειας. Μια τέτοια πληροφορία ίσως θα ήταν χρήσιμη στο να ερμηνεύσουμε το αποτέλεσμα της παρούσας εργασίας στο ότι το BMI του πρώτου παιδιού σχετίζεται απόλυτα με το BMI της μητέρας ( $p=0.000$ ), ενώ το BMI του δεύτερου παιδιού σχετίζεται θετικά με την ηλικία της μητέρας ( $p=0.005$ ). Πλήθος ερευνών παρουσιάζουν τη θετική επίδραση του θηλασμού στον καλύτερο μεταβολισμό της μητέρας και του μηχανισμού ρύθμισης του κορεσμού στα παιδιά (Wang et al., 2017).

Αντίθετα τα αποτελέσματα μελέτης κοόρτης των Guenzel et al, (2017) έδειξαν ότι οι ψυχικές διαταραχές δεν συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο BMI. Μελλοντική έρευνα κρίνεται απαραίτητη για την καλύτερη κατανόηση των μηχανισμών της ψυχοπαθολογίας της μητέρας σε σχέση με τη διατροφική κατάσταση της ίδιας και των παιδιών της.

Επιπλέον η μελέτη έδειξε θετική συσχέτιση του BMI του δεύτερου παιδιού σε σχέση με τα ιδεοψυχαναγκαστικά χαρακτηριστικά ( $p= 0.016$ ) και το φοβικό άγχος της μητέρας ( $p=0.048$ ). Έρευνα των Turgeon et al., (2002),στηριζόμενη σε μελέτες σχέσης γονέα – παιδιού (ασθενείς με ψυχαναγκαστική διαταραχή και διαταραχή πανικού με αγοραφοβία), ανέφεραν ότι οι γονείς τους ήταν υπερπροστατευτικοί στην παιδική τους ηλικία. Ωστόσο μελέτες που διερευνούν τις συσχετίσεις μεταξύ της γονικής συμπεριφοράς και των διαταραχών άγχους έχουν αποφέρει αντιφατικά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα της έρευνας των Turgeon et al., (2002) δείχνουν ότι οι πρακτικές ανατροφής των παιδιών, όπως η υπερπροστατευτικότητα, μπορεί να αποτελέσουν παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη διαταραχών άγχους. Επίσης μελέτη των Wilcox et al., (2008) έδειξε ότι ο τρόπος που εκδηλώνεται η γονική μέριμνα μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη ιδεοψυχαναγκαστικών χαρακτηριστικών μεταξύ των απογόνων.

Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι τόσο το ποσοστό των παιδιών (70%, μέση τιμή KIDMED I 4,02 & KIDMED II 4,76) όσο και το ποσοστό των μητέρων (70%, μέση τιμή MDS 25,72) παρουσιάζουν μέτρια προσκόλληση στα Πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής. Από την παρούσα μελέτη γίνεται αντιληπτό ότι οι κάτοικοι του Ν. Ημαθίας που συμμετείχαν στην έρευνα, χρήζουν τροποποίηση της διατροφικής τους συμπεριφοράς προκειμένου να υιοθετήσουν το Μεσογειακό Πρότυπο Διατροφής.

Επιπλέον, η μελέτη των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των μελετώμενων μαθητών έδειξε ότι τόσο το BMI του 1<sup>ου</sup> παιδιού (μέση τιμή 18,49 kg/m<sup>2</sup>) όσο και το BMI του 2<sup>ου</sup> παιδιού (μέση τιμή

18,20 kg/m<sup>2</sup>) σε σχέση με τη μέση τιμή ηλικίας της κάθε ομάδας θεωρείται φυσιολογικό (Cole et al., 2000). Αντίθετα, παλιότερες έρευνες των Davila-Torres et al. (2015), ανέφεραν ότι η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα στον κόσμο όσον αφορά την παιδική παχυσαρκία, με τις περισσότερες μελέτες να αναφέρουν ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας στην κλίμακα του 30% (Kolias et al., 2011). Ωστόσο, από την παρούσα μελέτη και λαμβάνοντας υπ' όψιν πως το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα ανέφεραν ότι καταναλώνουν καθημερινά πρωινό (75%) και μόνο το (27%) αυτών καταναλώνει πρόχειρο φαγητό (fast food), περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες ενός φυσιολογικού BMI και ως εκ τούτου, συμβάλουν στον περιορισμό της παιδικής παχυσαρκίας. Επιπλέον, νεότερα δεδομένα από ετήσια έρευνα για την υγεία που διεξήχθη από το πρόγραμμα Εθνικής Δράσης για την Υγεία των Παιδιών (EYZHN), σε 336.014 μαθητές σχολείων ηλικίας 4 έως 17 ετών το 2015, έδειξε ότι τα Ελληνόπουλα δείχνουν μείωση των τάσεων της παχυσαρκίας (Tambalis et al., 2018).

Αντίστοιχα στην παρούσα έρευνα προκύπτει ότι και το BMI των μητέρων που συμμετείχαν στην έρευνα θεωρείται φυσιολογικό (24,54 kg/m<sup>2</sup>), χωρίς ωστόσο να υπάρχουν παλαιότερα στατιστικά στοιχεία σχετικά με το BMI των κατοίκων της περιοχής. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα στατιστικά στοιχεία από Ελληνική Στατιστική Αρχή ( Απρίλιος – Ιούνιος 2017, σ.141) του νομού, η ποσοστιαία (%) κατανομή του πληθυσμού κατά την γενική κατάσταση της υγείας του 2014-2016 παρουσιάζει βελτίωση χαρακτηριζόμενη ως γενική κατάσταση της υγείας του πληθυσμού «πολύ καλή» το 45% (2016), έναντι (44,3% το 2015) και (44,8% το 2014), χωρίς να κάνει διάκριση του φύλου και του ηλικιακού εύρους. Γνωρίζοντας ότι το BMI αποτελεί έναν γενικό δείκτη παχυσαρκίας γίνεται αντιληπτό ότι αναμένουμε λιγότερα ποσοστά μεταβολικού συνδρόμου και συνοδών νοσημάτων (Samson et al., 2014).

Η παρούσα έρευνα στηρίχθηκε εν μέρει σε ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς, γεγονός που ορίζει πως οι αποκλίσεις απ' την πραγματικότητα είναι αναπόφευκτες και είναι δυνατό να οφείλονται στη συνειδητή ή μη πρόθεση των συμμετεχόντων στην έρευνα να εξωραΐσουν την εικόνα τους μέσω των απαντήσεών τους.

Τα συμπεράσματα της έρευνας δεν έχουν καθολικό και διεθνές χαρακτήρα καθώς το δείγμα συλλέχτηκε μόνο από την ευρύτερη περιοχή του Νομού Ημαθίας, συμπεριλαμβανομένων των αστικών και αγροτικών περιοχών αυτής.

Τα αποτελέσματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας ορίζονται στα πλαίσια μιας μελέτης που βρίσκεται σε ερευνητικό στάδιο. Λόγω απουσίας προηγούμενων ερευνών σχετιζόμενες με την ψυχική υγεία των γονέων και την ποιότητα θρέψης των παιδιών στον Ελληνικό πληθυσμό, κρίνεται απαραίτητη η περαιτέρω έρευνα μέσω της διεξαγωγής προοπτικών μελετών και τυχαιοποιημένων δοκιμών για την πληρέστερη κατανόηση αιτιολογικών συσχετίσεων καθώς και

της υιοθέτησης της Μεσογειακής Διατροφής ως παράγοντα πρωτογενούς πρόληψης στην ψυχική υγεία του ανθρώπου.

### III . ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Affenito SG, Thompson DR, Barton BA et al. (2005). *Breakfast consumption by African-American and white adolescent girls correlates positively with calcium and fiber intake and negatively with body mass index*. J Am Diet Assoc 105, 938–945.
- Albertson A, Affenito S, Bauserman R et al. (2009). *The relationship of ready-to-eat cereal consumption to nutrient intake, blood lipids, and body mass index of children as they age through adolescence*. J Am Diet Assoc 109, 1557–1565.
- Albertson A, Thompson D, Franko D et al. (2011). *Weight indicators and nutrient intake in children and adolescents do not vary by sugar content in ready-to-eat cereal: results from National Health and Nutrition Examination Survey 2001–2006*. Nutr Res 31, 229–236.
- Albertson AM, Anderson GH, Crockett SJ et al. (2003). *Ready-to-eat cereal consumption: its relationship with BMI and nutrient intake of children aged 4 to 12 years*. J Am Diet Assoc 103, 1613–1619.
- Albertson AM, Thompson D, Franko DL et al. (2008). *Consumption of breakfast cereal is associated with positive health outcomes: evidence from the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study*. Nutr Res 28, 744–752.
- Alexander F (1934). *The influence of psychologic factors upon gastrointestinal disturbances*. Psychoanal. Q. 3, 501-539.
- American Psychiatric Association (2006). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR), 4th ed., p. 356*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson EL, Howe LD, Jones HE et al. (2015). *The prevalence of non-alcoholic fatty liver disease in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis*. PLoS One. 10(10), e0140908.
- Antonogiorgos G, Panagiotakos DB, Grigoropoulou D, Papadimitriou A, Anthracopoulos M, Nicolaidou P, Priftis KN. (2013). *The mediating effect of parent's educational status on the association between adherence to the Mediterranean diet and childhood obesity: the PANACEA study*. Int J Public Health. 58(3): 401-8.
- Anzman SL, Rollins BY, Birch LL (2010). *Parental influence on children's early eating environments and obesity risk: implications for prevention*. Int J Obes (Lond) 34, 1116–1124.
- Atay Z, Bereket A (2016). *Current status on obesity in childhood and adolescence: Prevalence, etiology, co-morbidities and management*. Obes Med. 3, 1-9.

- Atay Z, Turan S, Guran T et al. (2011). *Jul. Puberty and influencing factors in schoolgirls living in Istanbul: end of the secular trend?* Pediatrics. 128(1), 40-45.
- Bachman CM, Baranowski T, Nicklas TA (2006). *Is there an association between sweetened beverages and adiposity?* Nutr Rev 64, 153–174.
- Baldinger N, Krebs A, Muller R et al. (2012). *Swiss children consuming breakfast regularly have better motor functional skills and are less overweight than breakfast skippers.* J Am Coll Nutr 31, 87–93.
- Barton BA, Eldridge AL, Thompson D et al. (2005). *The relationship of breakfast and cereal consumption to nutrient intake and body mass index: the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study.* J Am Diet Assoc 105, 1383–1389.
- Baumrind D (1989). *Rearing competent children. In Child Development Today and Tomorrow, pp. 349–378 [W Damon, editor].* San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Bellisle F, Rolland-Cachera M (2001). *How sugarcontaining drinks might increase adiposity in children. Comment on: Relation between consumption of sugarsweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis.* Lancet 357, 490–491.
- Bellisle F, Rolland-Cachera MF, Deheeger M et al. (1988). *Obesity and food intake in children: evidence for a role of metabolic and/or behavioral daily rhythms.* Appetite 11, 111–118.
- Benton D (2004). *Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity.* Int J Obes Relat Metab Disord 28, 858–869.
- Benton PM, Skouteris H, Hayden M. (2015). *Does maternal psychopathology increase the risk of pre-schooler obesity? A systematic review.* Appetite 87, 259-82.
- Bereket A, Atay Z (2014). *The influence of body mass index and socioeconomic status on pubertal development. Handbook of Diet and Nutrition in the Menstrual Cycle, Periconception and Fertility (first ed.), C.H. Martin, Van den Akker Olga, C. Martin, V.R. Preedy (Eds.), Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, 155–169.*
- Berkey CS, Rockett HR, Gillman MW et al. (2003). *Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents.* Int J Obes Relat Metab Disord 27, 1258–1266.
- Beydoun MA, Wang Y (2009). *Parent–child dietary intake resemblance in the United States: evidence from a large representative survey.* Soc Sci Med 68, 2137–2144.
- Birch LL, Fisher JO (1998). *Development of eating behaviors among children and adolescents.* Pediatrics 101, S539–S549.
- Birch LL, Fisher JO, Davison KK (2003). *Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger.* Am J Clin Nutr 78, 215–220.

- Birch LL, Fisher JO, Grimm-Thomas K et al. (2001). *Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness*. *Appetite* 36, 201–210.
- Black MH, Smith N, Porter AH et al. (2012). *Higher prevalence of obesity among children with asthma*. *Obesity* 20(5), 1041-1047.
- Booth DA (1988). *Mechanisms from models – actual effects from real life: the zero-calorie drink-break option*. *Appetite* 11, 94–102.
- Booth DA, Fuller J, Lewis V (1981). *Human control of body weight: cognitive or physiological? Some energy related perceptions and misperceptions*. In *The Body Weight Regulatory System: Normal and Disturbed Mechanisms*, pp. 305–314 [L Cioffi, WPT James and TB Van Itallie, editors]. New York, NY: Raven Press.
- Bradley PJ (1983). *Food intake in the obese*. *Int J Obes* 7, 287–288.
- Brara SM, Koebnick C, Porter AH et al. (2012). *Pediatric idiopathic intracranial hypertension and extreme childhood obesity*. *J Pediatr*. 161(4), 602-607.
- Brody GH, Flor DL (1997). *Maternal psychological functioning, family processes, and child adjustment in rural, single-parent, African American families*. *Dev Psychol* 33, 1000–1011.
- Brown AW, Bohan Brown MM, Allison DB (2013). *Belief beyond the evidence: using the proposed effect of breakfast on obesity to show 2 practices that distort scientific evidence*. *Am J Clin Nutr* 98, 1298–1308.
- Bruch H, Touraine G. (1940). *Obesity in Childhood. V. the family frame of obese children*. *Psychosom. Med.* 2, 41-206.
- Burdette HL, Whitaker RC, Kahn RS et al. (2003). *Association of maternal obesity and depressive symptoms with television-viewing time in low-income preschool children*. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 157, 894-899.
- Busick D, Brooks J, Pernecky S et al. (2008). *Parent food purchases as a measure of exposure and preschool-aged children's willingness to identify and taste fruit and vegetables*. *Appetite* 51, 468–473.
- Cartwright M, Wardle J, Steggle N et al. (2003). *Stress and dietary practices in adolescents*. *Health Psychol* 22, 362–369.
- Chang CJ, Jian DY, Lin MW et al. (2015). *Evidence in Obese Children: Contribution of Hyperlipidemia, Obesity-Inflammation, and Insulin Sensitivity*. *PLoS One*. 10(5), e0125935.
- Chen JL, Kennedy C (2005). *Factors associated with obesity in Chinese-American children*. *Pediatr Nurs* 31, 110–115.



- Clark H, Goyder E, Bissell P et al. (2007). *How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy*. J Public Health (Oxf) 29, 132–141.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. (2000). *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*. BMJ May6; 320(7244): 1240-3.
- Coll M, Meyer A, Stunkard AJ (1979). *Obesity and food choices in public places*. Arch Gen Psychiatry 36, 795–797.
- Conners N, Tripathi S, Clubb R et al. (2007). *Maternal characteristics associated with television viewing habits of low-income preschool children*. J. Child Fam. Stud. 16, 415-425.
- Christine PJ, Diez Roux AV, Wing JJ, Alazraqui M, Spinelli H (2005-2009). *Temporal trends in BMI in Argentina by socio – economic position and province level economic development*. Puplic Health Nutr. 2015 Apr; 18(5):817-26.
- Cross AT, Babicz D, Cushman LF (1994). *Snacking patterns among 1800 adults and children*. J Am Diet Assoc 94, 1398–1403.
- Darmasseelane K, Hyde MJ, Santhakumaran S et al. (2014). *Mode of delivery and offspring body mass index, overweight and obesity in adult life: a systematic review and meta-analysis*. PLoS One. 9(2), e87896.
- Davida- Torres J, Gonzalez-Izquierdo JJ, Barrera-Cruz A. (2015). *Obesity in Mexico*. Mar-Apr; 53(2):240-9.
- David De La Hunty A, Gibson S, Ashwell M (2013). *Does regular breakfast cereal consumption help children and adolescents stay slimmer? A systematic review and metaanalysis*. Obes Facts 6, 70–85.
- Davis EP, Glynn LM, Waffarn F et al. (2011). *Prenatal maternal stress programs infant stress regulation*. J Child Psychol Psychiatry 52, 119–129.
- Davison KK, Jurkowski JM, Lawson HA. (2012 ). *Reframing family-centred obesity prevention using the Family Ecological Model*. Public Health Nutr 16, 1861-1869.
- Davison KM, Gondara L, Kaplan BJ. (2017). *Food Insecurity, Poor Diet Quality, and Suboptimal Intakes of Folate and Iron Are Independently Associated with Perceived Mental Health in Canadian Adults*. Nutr. Mar 14;9(3).
- Dennis CL, McQueen K. (2009). *The relationship between infant-feeding outcomes and postpartum depression: a qualitative systematic review*. Pediatrics 123, e736-e751.

- Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O'Neil CE et al. (2010). *The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: The National Health and Nutrition Examination Survey 1999–2006*. J Am Diet Assoc 110, 869–878.
- Dinsdale H, Ridler C, Ells LJ (2011). *A simple guide to classifying body mass index in children*. Oxford (United Kingdom): National Obesity Observatory.
- Drewnowski A, Rehm CD (2013). *Energy intakes of US children and adults by food purchase location and by specific food source*. Nutr J 12, 59.
- Edelman B, Engell D, Bronstein P et al. (1986). *Environmental effects on the intake of overweight and normal-weight men*. Appetite 7, 71–83.
- Edwardson CL, Gorely T. (2010). *Parental influences on different types and intensities of physical activity in youth: a systematic review*. Psychol. Sport Exerc. 11, 522-535.
- El-Behadli AF, Sharp C, Hughes SO et al. (2015). *Maternal depression, stress and feeding styles: towards a framework for theory and research in child obesity*. Br J Nutr. 113, S55-S71.
- Engell D, Kramer M, Zaring D et al. (1995). *Effects of serving size on food intake in children and adults*. Obes Res 3, 381S.
- Ertel KA, Koenen KC, Rich-Edwards JW et al. (2010). *Antenatal and postpartum depressive symptoms are differentially associated with early childhood weight and adiposity*. Paediatr. Perinat. Epidemiol. 24, 179-189.
- Ertel KA, Rich-Edwards JW, Koenen KC. (2011). *Maternal depression in the United States: nationally representative rates and risks*. J. Womens Health 20, 1609-1617.
- Essex MJ, Klein MH, Cho E et al. (2002). *Maternal stress beginning in infancy may sensitize children to later stress exposure: effects on cortisol and behavior*. Biol Psychiatry 52, 776–784.
- Fabry P, Fodo J, Hejl Z et al. (1964). *The frequency of meals: its relation to overweight, hypercholesterolaemia, and decreased glucose tolerance*. Lancet 2, 614–615.
- Fabry P, Tepperman J (1970). *Meal frequency – a possible factor in human pathology*. Am J Clin Nutr 23, 1059–1068.
- Faith MS, Scanlon KS, Birch LL et al. (2004). *Parent–child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status*. Obes Res 12, 1711–1722.
- Farajian P, Panagiotakos DB, Risvas G, Karasouli K, Bountziouka V, Voutzourakis N, Zampelas A. (2013). *Socio-economic and demographic determinants of childhood obesity prevalence in Greece: the GRECO (Greek Childhood Obesity) study*. Public Health Nutr.16(2):240-7.

- Fernald LCH, Jones-Smith JC, Ozer EJ et al. (2008). *Maternal depressive symptoms and physical activity in very low-income children*. J. Dev. Behav. Pediatr. 29, 385-393.
- Field AE, Austin SB, Gillman MW et al. (2004). *Snack food intake does not predict weight change among children and adolescents*. Int J Obes Relat Metab Disord 28, 1210–1216.
- Fishbein L (2001). *Causes of obesity. Comment on: Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis*. Lancet 357, 1978–1979.
- Fisher J, Birch L, Zhang J et al. (2013). *External influences on children's self-served portions at meals*. Int J Obes (London) 37, 954–960.
- Fisher JO, Mitchell DC, Smiciklas-Wright H et al. (2001). *Maternal milk consumption predicts the tradeoff between milk and soft drinks in young girls' diets*. J Nutr 131, 246–250.
- Fisher JO, Mitchell DC, Smiciklas-Wright H et al. (2002). *Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes*. J Am Diet Assoc 102, 58–64.
- Franchini B, Poinhos R, Klepp K et al. (2011). *Association between parenting styles and own fruit and vegetable consumption among Portuguese mothers of school children*. Br J Nutr 106, 931–935.
- Francis LA, Hofer SM, Birch LL (2001). *Predictors of maternal child-feeding style: maternal and child characteristics*. Appetite 37, 231–243.
- Friend A, Craig L, Turner S (2013). *The prevalence of metabolic syndrome in children: a systematic review of the literature*. Metab. Syndr. Relat. Disord. 11(2), 71-80.
- Gavin NI, Gaynes BN, Lohr KN et al. (2005). *Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence*. Obstet. Gynecol. 1071-1083.
- Gemmill AW, Worotniuk T, Holt CS, Skouteris H, Milgrom J (2013). *Maternal psychological factors and controlled child feeding practices in relation to child body mass index*. Child Obes. Aug;9(4):326-37. doi: 10.1089/chi.2012.0135. Epub 2013 Jun 19.
- Gibson S (2008). *Sugar-sweetened soft drinks and obesity: a systematic review of the evidence from observational studies and interventions*. Nutr Res Rev 21, 134–147.
- Golan M, Crow S (2004). *Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems*. Nutr Rev 62, 39–50.
- Gomez AP, Memije MEV, Tamayo MT et al. (2014). *Skin disorders in overweight and obese patients and their relationship with insulin*. Actas Dermosifiliogr. 105(2), 178-185.

- Goulding AN, Rosenblum KL, Miller AL et al. (2014). *Associations between maternal depressive symptoms and child feeding practices in a cross-sectional study of low-income mothers and their young children*. *Int J Behav Nutr Phys Act* 11, 75–85.
- Greene JA (1939). *Clinical study of the etiology of obesity*. *Ann. Intern.Med.* 12, 1797-1803.
- Greeno CG, Wing RR (1994). *Stress-induced eating*. *Psychol Bull* 115, 444–464.
- Gurnani M, Birken C, Hamilton J (2015). *Childhood Obesity: Causes, Consequences, and Management*. *Pediatr Clin North Am.* 62(4), 821-840.
- Hamilton JK, Conwell LS, Syme C et al. (2011). *Hypothalamic obesity following craniopharyngioma surgery: results of a pilot trial of combined diazoxide and metformin therapy*. *Int J Pediatr Endocrinol.* 2011, 417949.
- Hampl JS, Heaton CL, Taylor CA (2003). *Snacking patterns influence energy and nutrient intakes but not body mass index*. *J Hum Nutr Diet* 16, 3–11.
- Han JC, Lawlor D, Kimm SYS (2010). *Childhood obesity*. *Lancet.* 375(9727), 1737-1748.
- Hart CN, Raynor HA, Jelalian E et al. (2010). *The association of maternal food intake and infants' and toddlers' food intake*. *Child Care Health Dev* 36, 396–403.
- Haycraft E, Farrow C, Blissett J (2013). *Maternal symptoms of depression are related to observations of controlling feeding practices in mothers of young children*. *J Fam Psychol* 27, 159–164.
- Hearst M, Harnack L, Bauer K et al. (2013). *Nutritional quality at eight US fast food chains: 14 year old trends*. *Am J Prev Med* 44, 589–594.
- Helseth S, Haraldstad K, Christophersen KA (2015). *A cross-sectional study of health related quality of life and body mass index in a Norwegian school sample (8-18 years): a comparison of child and parent perspectives*. *Health Qual. Life Outcomes.* 13, 47-56.
- Hennessy E, Hughes S, Goldberg J et al. (2010). *Parent behaviour and child weight status among a diverse group of underserved rural families*. *Appetite* 54, 369–377.
- Hennessy E, Hughes S, Goldberg J et al. (2012). *Permissive parental feeding behaviours is associated with an increase in intake of low nutrient-dense foods among American children living in rural communities*. *J Acad Nutr Diet* 112, 142–148.
- Henry J, Warren JJ (2001). *Causes of obesity. Comment on: Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis*. *Lancet* 357, 1978–1979.

- Hill JO, Peters JC (1998). *Environmental contributions to the obesity epidemic*. Science 280, 1371–1374.
- Hoerr S, Nicklas T, Liu Y (2009). *Predictors of calcium intake at dinner meals of ethnically diverse mother–child dyads from families with limited incomes*. J Am Diet Assoc 109, 1744–1750.
- Hoerr SL, Hughes SO, Fisher JO et al. (2009). *Associations among parental feeding styles and children's food intake in families with limited incomes*. Int J Behav Nutr Phys Act 6, 55.
- Howarth NC, Huang TT, Roberts SB et al. (2007). *Eating patterns and dietary composition in relation to BMI in younger and older adults*. Int J Obes (Lond) 31, 675–684.
- Hoyos Cillero I, Jago R. (2010). *Systematic review of correlates of screen-viewing among young children*. Prev. Med. 51, 3–10.
- Hughes S, Power T, Orlet Fisher J et al. (2005). *Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context*. Appetite 44, 83–92.
- Hughes S, Power T, Papaioannou M et al. (2011). *Emotional climate, feeding practices, and feeding styles: an observational analysis of the dinner meal in Head Start families*. Int J Behav Nutr Phys Act 8, 60.
- Hughes S, Shewchuk R, Baskin M et al. (2008). *Indulgent feeding style and children's weight status in preschool*. J Dev Behav Pediatr 29, 403–410.
- Hurley KM, Black MM, Papas MA et al. (2008). *Maternal symptoms of stress, depression, and anxiety are related to nonresponsive feeding styles in a statewide sample of WIC participants*. J Nutr 138, 799–805.
- Jackson JS, Knight KM, Rafferty JA (2010). *Race and unhealthy behaviors: chronic stress, the HPA axis, and physical and mental health disparities over the life course*. Am J Public Health 100, 933–939.
- Jaworowska A, Blackham T, Davies IG et al. (2013). *Nutritional challenges and health implications of takeaway and fast food*. Nutr Rev 71, 310–318.
- Jeffery RW, French SA (1998). *Epidemic obesity in the United States: are fast foods and television viewing contributing?* Am J Public Health 88, 277–280.
- Kant AK, Graubard BI (2006). *Secular trends in patterns of self-reported food consumption of adult Americans: NHANES 1971–1975 to NHANES 1999–2002*. Am J Clin Nutr 84, 1215–1223.

- Keast D, Nicklas T, O'Neil C (2010). *Snacking is associated with reduced risk of overweight and reduced abdominal obesity in adolescents: NHANES 1999–2004*. Am J Clin Nutr 92, 428–435.
- Kerver JM, Yang EJ, Obayashi S et al. (2006). *Meal and snack patterns are associated with dietary intake of energy and nutrients in US adults*. J Am Diet Assoc 106, 46–53.
- Koebnick C, Smith N, Black MH et al. (2012). *Pediatric obesity and gallstone disease*. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 55(3), 328–333.
- Khalid S, Williams GM, Reynolds SA. (2016). *Is there an association between diet and depression in children and adolescents? A systematic review*. Br J Nutr. 116(12):2097–2108.
- Kollias A, Skliros E, Stergiou GS, Leotsakos N, Savidi M, Garifallos D. (2011). *Obesity and associated cardiovascular risk factors among schoolchildren in Greece: a cross-sectional study and review of the literature*. J Pediatr Endocrinol Metab. 24(11-12):929–38.
- Koob GF, Moal ML (2000). *Drug addiction, dysregulation of reward, and allostasis*. Neuropsychopharmacology 24, 97–129.
- Kotanidou EP, Grammatikopoulou MG, Spiliotis BE, Kanaka-Gantenbien C, Tsigga M, Galli-Tsinopoulou A.(2013).*Ten-year obesity and overweight prevalence in Greek children: a systematic review and meta-analysis of 2001-2010 data*. Hormones (Athens).12(4):537–49.
- Kurtoglu S, Hatipoglu N, Mazcoglu M et al. (2010). *Insulin resistance in obese children and adolescents: HOMA-IR cut-off levels in the prepubertal and pubertal periods*. JCRPE J Clin Res Pediatr Endocrinol. 2(3), 100–106.
- Lampard AM, Franckle RL, Davison KK (2014). *Maternal depression and childhood obesity: a systematic review*. Prev Med. 59, 60–67.
- Lampard AM, Jurkowski JM, Lawson HA et al. (2013). *Family ecological predictors of low-income parents' support for children's physical activity*. Behav. Med. 39, 97–103.
- Laskarzewski P, Morrison JA, Khoury P et al. (1980). *Parent–child nutrient intake interrelationships in school children ages 6 to 19: the Princeton School District Study*. Am J Clin Nutr 33, 2350–2355.
- Libuda L, Kersting M (2009). *Soft drinks and body weight development in childhood: is there a relationship?* Curr Opin Clin Nutr Metab Care 12, 596–600.
- Lindsay AC, Mesa T, Greaney ML, Wallington SF, Wright JA. (2017). *Associations Between Maternal Depressive symptoms and Nonresponsive Feeding Styles and Practices in Mothers of Young Children: A Systematic Review*. JMIR Public Health Surveill. May 26;3(2):29.
- Loprinzi PD, Cardinal BJ, Loprinzi KL et al. (2012). *Parenting practices as mediators of child physical activity and weight status*. Obes. Facts 5, 420–430.

- Lovejoy MC, Graczyk PA, O'Hare E et al. (2000). *Maternal depression and parenting behavior: a meta-analytic review*. Clin. Psychol. Rev. 20, 561-592.
- Luca P, Birken C, Grewal P et al. (2012). *Complex obesity*. Curr Pediatr Rev. 8(2), 179-187.
- Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL (2001). *Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis*. Lancet 357, 505-508.
- Lumeng JC, Ozbeki TN, Appugliese DP et al. (2012). *Observed assertive and intrusive maternal feeding behaviors increase child adiposity*. Am J Clin Nutr 95, 640-647.
- Lupien SJ, King S, Meaney KJ et al. (2000). *Child's stress hormone levels correlate with mother's socioeconomic status and depressive state*. Biol Psychiatry 48, 976-980.
- Lytle LA, Varnell S, Murray DM et al. (2003). *Predicting adolescents' intake of fruits and vegetables*. J Nutr Educ Behav 35, 170-175.
- Maccoby E, Martin J (1983). *Socialization in the context of the family: parent-child interaction*. In *Handbook of Child Psychology*, pp. 100-101 [PH Mussen, editor]. New York, NY: Wiley.
- Maggio AB, Martin XE, Saunders Gasser C et al. (2014). *Medical and non-medical complications among children and adolescents with excessive body weight*. BMC Pediatr. 14(1), 232-240.
- Malik VS, Popkin BM, Bray GA et al. (2010). *Sugar sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes mellitus, and cardiovascular disease risk*. Circulation 121, 1356-1364.
- Malik VS, Schulze MB, Hu FB (2006). *Intake of sugarsweetened beverages and weight gain: a systematic review*. Am J Clin Nutr 84, 274-288.
- Manios Y, Grammatikaki E, Kondaki K, Ioannou E, Anastasiadou A, Birbilis M. (2009). *The effect of maternal obesity on initiation and duration of breast feeding in Greece: the GENESIS study*. Public Health Nutr. 12(4):517-24.
- Mancino L, Todd J, Guthrie J et al. (2010). *How food away from home affects children's diet quality*. USDA Economic Research Report no. ERR-104.
- Marchand V (2010). *Promoting optimal monitoring of child growth in Canada: Using the new World Health Organization growth charts*. Paediatr Child Health. 15(2), 77-9.
- Marcus MD, Baranowski T, Debar LL et al. (2010). *Severe obesity and selected risk factors in a sixth grade multiracial cohort: The HEALTHY study*. J Adolesc Heal. 47(6), 604-607.
- Massad SG, Nieto FJ, Palta M, Smith M, Clark R, Thabet AA. (2012). *Nutritional status of Palestinian preschoolers in the Gaza Strip: a cross-sectional study*. BMC Public Health. Jan 11; 12-27.

- Mattes RD, Shikany JM, Kaiser KA et al. (2011). *Nutritively sweetened beverage consumption and body weight: a systematic review and meta-analysis of randomized experiments*. *Obes Rev* 12, 346–365.
- Matthys C, De Henauw S, Bellemans M et al. (2007). *Breakfast habits affect overall nutrient profiles in adolescents*. *Public Health Nutr* 10, 413–421.
- McCrory M, Fuss P, McCallum J et al. (1999). *Dietary variety within food groups: association with energy intake and body fatness in men and women*. *Am J Clin Nutr* 69, 440–447.
- McManus SS, Levitsky LL, Misra M (2013). *Polycystic ovary syndrome: clinical presentation in normal-weight compared with overweight adolescents*. *Endocr Pr*. 19(3), 471–478.
- Meguid MM, Laviano A, Rossi-Fanelli F (1998). *Food intake equals meal size times mean number*. *Appetite* 31, 404.
- Milanes MV, Laorden ML, Chapleur-Chateau M et al. (1998). *Alterations in corticotropin-releasing factor and vasopressin content in rat brain during morphine withdrawal: correlation with hypothalamic noradrenergic activity and pituitary–adrenal response*. *J Pharmacol Exp Ther* 285, 700–706.
- Milgrom J, Skouteris H, Worotniuk T et al. (2012). *The association between ante- and postnatal depressive symptoms and obesity in both mother and child: a systematic review of the literature*. *Womens Health Issues* 22, e319–e328.
- Mitchell S, Brennan L, Hayes L et al. (2009). *Maternal psychosocial predictors of controlling parental feeding styles and practices*. *Appetite* 53, 384–389.
- Monasta L, Batty G, Cattaneo A et al. (2010). *Early-life determinants of overweight and obesity: a review of systematic reviews*. *Obes Rev* 11, 695–708.
- Neu J, Rushing J. (2011). *Cesarean Versus Vaginal Delivery: Long-term Infant Outcomes and the Hygiene Hypothesis*. *Clin Perinatol*. 38(2), 321–331.
- Ng HY, Young JHM, Huen KF et al. (2014). *Acanthosis nigricans in obese Chinese children*. *Hong Kong Med J*. 20(4), 290–296.
- Ng M, Fleming T, Robinson M et al. (2014). *Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*. *Lancet*. 384(9945), 766–781.
- Nicklas T, O’Neil C, Fulgoni V III (2013b). *Relationship between snacking patterns, diet quality and risk of overweight and abdominal obesity in children*. *Int J Child Health Nutr* 2, 189–200.



- Nicklas T, O'Neil C, Hughes S et al. (2013a). *Resemblance of dinner meal consumption among mother and preschoolaged child dyads from families with limited incomes*. Int J Child Health Nutr 2, 178–188.
- Nicklas TA, O'Neil CE, Fulgoni VL III (2013c). *Snacking patterns, diet quality, and cardiovascular risk factors in adults*. BMC Public Health 14, 388.
- Nunes MMDA, Medeiros CCM, Silva LR (2014). *Cholelithiasis in obese adolescents treated at an outpatient clinic*. J Pediatr (Rio J). 90(2), 203-208.
- O'Neil C, Zanovec M, Nicklas T et al. (2012). *Pre-sweetened and non-pre-sweetened ready-to-eat cereals improve nutrient intake and diet quality without increasing body weight of children and adolescents: The National Health and Nutrition Examination Survey 1999–2002*. Am J Lifestyle Med 6, 60–71.
- Oester IMB, Kloppenborg JT, Olsen BS et al. (2016). *Type 2 diabetes mellitus in Danish children and adolescents in 2014*. Pediatr Diabetes. 17(5), 368-373.
- Ogden CL, Carroll MD, Kit BK et al. (2012). *Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010*. JAMA. 307(5), 483-490.
- Ogden CLL, Carroll MDD, Kit BKK et al. (2014). *Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012*. JAMA. 311(8), 806-814.
- Ohan J, Leung D, Johnston C (2000). *The parenting sense of competence scale: evidence of a stable factor structure and validity*. Can J Behav Sci 32, 251–261.
- Oliver G, Wardle J (1999). *Perceived effects of stress on food choice*. Physiol Behav 66, 511–515.
- Oliveria SA, Ellison RC, Moore LL et al. (1992). *Parent–child relationships in nutrient intake: the Framingham Children's Study*. Am J Clin Nutr 56, 593–598.
- Olsen NJ, Heitmann BL (2009). *Intake of calorically sweetened beverages and obesity*. Obes Rev 10, 68–75.
- Owen L, Corfe B. (2017). *The role of diet and nutrition on mental health and wellbeing*. Proc Nutr Soc. Nov;76(4):425-426.
- Panagiotakos DB, Miliias GA, Pitsavos C, Stefanadis C. (2006). *Dietary patterns: A Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk*. Elsevier, Vol 16, Issue 8, p. 559-568.
- Panagiotakos DB, Pitsavos C, Arvaniti F, Stefanadis C. (2007). *Adherence to the Mediterranean food pattern predicts the prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, diabetes and obesity, among healthy adults; the accuracy of the MedDietScore*. Prev. Med. 44(4): 335-340.

- Pani L, Porcella A, Gessa GL (2000). *The role of stress in the pathophysiology of the dopaminergic system*. Mol Psychiatry 5, 14–27.
- Papageorgiou G, Papakonstantinou A, Mamplekou E et al. (2002). *Pre- and postoperative psychological characteristics in morbidly obese patients*. Obes. Surg. 12(4), 534–539.
- Park H, Walton-Moss B (2012). *Parenting style, parenting stress, and children's health-related behaviors*. J Dev Behav Pediatr 33, 495–503.
- Patrick H, Nicklas TA (2005). *A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality*. J Am Coll Nutr 24, 83–92.
- Pearson N, Atkin A, Biddle S et al. (2010). *Parenting styles, family structure and adolescent dietary behaviour*. Public Health Nutr 13, 1245–1253.
- Pereira MA, Jacobs DR Jr (2008). *Sugar-sweetened beverages, weight gain and nutritional epidemiological study design*. Br J Nutr 99, 1169–1170.
- Pettitt DJ, Talton J, Dabelea D et al. (2014). *Prevalence of diabetes in U.S. Youth in 2009: The SEARCH for diabetes in youth study*. Diabetes Care. 37(2), 402–408.
- Phillips SM, Bandini LG, Naumova EN et al. (2004). *Energydense snack food intake in adolescence: longitudinal relationship to weight and fatness*. Obes Res 12, 461–472.
- Piernas C, Popkin B (2010). *Trends in snacking among U.S. children*. Health Aff 29, 398–404.
- Poti J, Popkin B (2011). *Trends in energy intake among US children by eating location and food source, 1977–2006*. J Am Diet Assoc 111, 1156–1164.
- Powell L, Nguyen B (2013). *Fast-food and full-service restaurant consumption among children and adolescents: effect on energy, beverage, and nutrient intake*. JAMA 309, 14–20.
- Randall E, Marshall J, Graham S et al. (1989). *Frequency of food use data and the multidimensionality of diet*. J Am Diet Assoc 89, 1070–1075.
- Reifsnider E, Allan J, Percy M. (2000). *Low- income mother's perceptions of health in their children with growth delay*. J Soc Pediatr Nurs, 5(3):122–30.
- Reynolds RM, Jacobsen GH, Drake AJ (2013). *What is the evidence in humans that DNA methylation changes link events in utero and later life disease?* Clin Endocrinol 78(6), 814–22.
- Rhee K (2008). *Childhood overweight and the relationship between parent behaviors, parenting style, and family functioning*. Ann Am Acad Polit Soc Sci 615, 11–37.
- Rhee KE, Lumeng JC, Appugliese DP et al. (2006). *Parenting styles and overweight status in first grade*. Pediatrics 117, 2047–2054.

- Roberts KC, Shields M, de Groh M et al. (2012). *Overweight and obesity in children and adolescents: results from the 2009 to 2011 Canadian Health Measures Survey*. *Health Reports*. 23(3), 37-41.
- Rodenburg G, Oenema A, Kremers SP et al. (2012). *Parental and child fruit consumption in the context of general parenting, parental education and ethnic background*. *Appetite* 58, 364–372.
- Rodgers R, Paxton S, Massey R et al. (2013). *Maternal feeding practices predict weight gain and obesogenic eating behaviors in young children: a prospective study*. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 10, 24.
- Rodin J. (1981). *Recent Advances in Obesity Research In Bjorntorp P, Cairella M, Howard AN eds. Recent Advances in obesity Research*. London: John Libby, 106-123.
- Rolls BJ (1995). *Effects of food quality, quantity, and variety on intake*. In *Not Eating Enough*, pp. 203–215 [BM Marriott, editor]. Washington, DC: National Academy Press.
- Rolls BJ, Engell D, Birch LL (2000). *Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes*. *J Am Diet Assoc* 100, 232–234.
- Rondo PH, Rezende G, Lemos JO, Pereira JA., (2013). *Maternal stress and distress and child nutritional status*. *Eur J Clin Nutr.* 2013 Apr;67(4):348-52.
- Rossow I, Rise J (1994). *Concordance of parental and adolescent health behaviours*. *Soc Sci Med* 38, 1299–1305.
- Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. (2000). *A review of correlates of physical activity of children and adolescents*. *Med. Sci. Sports Exerc.* 32, 963-975.
- Sandercock G, Voss C, Dye L (2010). *Associations between habitual school-day breakfast consumption, body mass index, physical activity and cardiorespiratory fitness in English schoolchildren*. *Eur J Clin Nutr* 64, 1086–1092.
- Santini F, Marzullo P, Rotondi M et al. (2014). *Mechanisms in endocrinology: the crosstalk between thyroid gland and adipose tissue: signal integration in health and disease*. *Eur J. Endocrinol.* 171(4), 137–152.
- Samson SL, Garbel AJ. (2014). *Metabolic syndrome*. *Endocrinol Metab. Clin North Am.* 43(1):1-23.
- Savage J, Fisher J, Birch L (2007). *Parental influence on eating behaviour: conception to adolescence*. *J Law Med Ethics* 35, 22–34.
- Savage JS, Fisher JO, Marini M et al. (2012). *Serving smaller age-appropriate entree portions to children aged 3–5 y increases fruit and vegetable intake and reduces energy density and energy intake at lunch*. *Am J Clin Nutr* 95, 335–341.

- Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega R, Garcia A, Perez- Rodrigo C, Aranceta J. (2004). *Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents*. Public Health Nutr. 2004;7(7): 931-5.
- Shields M, Tremblay MS (2010). *Canadian childhood obesity estimates based on WHO, IOTF and CDC cut-points*. Int J Pediatr Obes. 5(3), 265-273.
- Siega-Riz AM, Carson T, Popkin B (1998). *Three squares or mostly snacks – what do teens really eat? A sociodemographic study of meal patterns*. J Adolesc Health 22, 29–36.
- Simons R, Beaman J, Conger R et al. (1993). *Stress, support, and antisocial behavior trait as determinants of emotional well-being and parenting practices among single mothers*. J Marriage Fam 55, 385–398.
- Sinha R (2008). *Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction*. Ann N Y Acad Sci 1141, 105–130.
- Skinner A, Skelton JA (2014). *Prevalence and trends in obesity and severe obesity among children in the united states, 1999-2012*. JAMA Pediatr. 168(6), 561-566.
- Spillman D (1990). *Survey of food and vitamin intake responses reported by university students experiencing stress*. Psychol Rep 66, 499–502.
- Stafleu A, Van Staveren WA, de Graaf C et al. (1994). *Family resemblance in energy, fat, and cholesterol intake: a study among three generations of women*. Prev Med 23, 474–480.
- Stone AA, Brownell KD (1994). *The stress-eating paradox: multiple daily measurements in adult males and females*. Psychol Health 9, 425–436.
- Summerbell CD, Moody RC, Shanks J et al. (1995). *Sources of energy from meals versus snacks in 220 people in four age groups*. Eur J Clin Nutr 49, 33–41.
- Summerbell CD, Moody RC, Shanks J et al. (1996). *Relationship between feeding pattern and body mass index in 220 free-living people in four age groups*. Eur J Clin Nutr 50, 513–519.
- Sutherland LA, Beavers DP, Kupper LL et al. (2008). *Like parent, like child: child food and beverage choices during role playing*. Arch Pediatr Adolesc Med 162, 1063–1069.
- Tambalis KD, Panagiotakos DB, Psarra G, Sidossis LS. (2018). *Current data in Greek children indicate decreasing trends of obesity in the transition from childhood to adolescence; results from the National Action for Children's Health (EYZHN) program*. J Prev Med Hyg 59(1): E36-E47.
- Timlin MT, Pereira MA, Story M et al. (2008). *Breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents: Project EAT (Eating Among Teens)*. Pediatrics 121, e638–e645.

- Tovar A, Hennessy E, Pirie A et al. (2012). *Feeding styles and child weight status among recent immigrant mother– child dyads: a cross-sectional analysis*. Int J Behav Nutr Phys Act 9, 62.
- Turgeon L, O' Connor KP, Marchand A, Freeston MH. (2002). *Recollections of parent-child relationships in patients with obsessive – compulsive disorder and panic disorder with agoraphobia*. Acta Psychiatr. Scand. 105(4):310-6.
- US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention  
Prevalence of abnormal lipid levels among youths: United States, 1999–2006 MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep., 59 (2010), No. 2.
- Utter J, Scragg R, Mhurchu CN et al. (2007). *At-home breakfast consumption among New Zealand children: associations with body mass index and related nutrition behaviors*. J Am Diet Assoc 107, 570–576.
- Van Baak M, Astrup A (2009). *Consumption of sugars and body weight*. Obes Rev 10, 9–23.
- Van Dam R, Seidell J (2007). *Carbohydrate intake and obesity*. Eur J Clin Nutr 61, S75–S99.
- Van der Horst K, Kremers S, Ferreira I et al. (2007). *Perceived parenting style and practices and the consumption of sugar-sweetened beverages by adolescents*. Health Educ Res 22, 295–304.
- Van der Horst K, Oenema A, Ferreira I et al. (2007). *A systematic review of environmental correlates of obesity-related dietary behaviors in youth*. Health Educ. Res. 22, 203-226.
- Vartainian L, Schewartz M, Brownell K (2007). *Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis*. Am J Public Health 97, 667–675.
- Vauthier JM, Lluch A, Lecomte E et al. (1996). *Family resemblance in energy and macronutrient intakes: the Stanislas Family Study*. Int J Epidemiol 25, 1030–1037.
- Wahi G, Parkin PC, Beyene J et al. (2011). *Effectiveness of interventions aimed at reducing screen time in children: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Arch Pediatr Adolesc Med. 165(11), 979-986.
- Wake M, Nicholson JM, Hardy P et al. (2007). *Preschooler obesity and parenting styles of mothers and fathers: Australian National Population Study*. Pediatrics 120, e1520–e1527.
- Wang Y, Beydoun M Li J et al. (2011). *Do children and their parents eat a similar diet? Resemblance in child parent dietary intake; systematic review and meta-analysis*. J Epidemiol Community Health 65, 177–189.
- Wang Y, Li J, Caballero B (2009). *Resemblance in dietary intakes between urban low-income African-American adolescents and their mothers: the healthy eating and active lifestyles from school to home for kids study*. J Am Diet Assoc 109, 52–63.

- Wansink B, Van Kleef E (2014). *Dinner rituals that correlate with child and adult BMI*. Obesity. 22(5), 91-95.
- Wardle J, Steptoe A, Oliver G et al. (2000). *Stress, dietary restraint and food intake*. J Psychosom Res 48, 195–202.
- Warr P, Payne R (1982). *Experiences of strain and pleasure among British adults*. Soc Sci Med 16, 1691–1697.
- Weinstein SE, Shide DJ, Rolls BJ (1997). *Changes in food intake in response to stress in men and women: psychological factors*. Appetite 28, 7–18.
- Weng SF, Redsell SA, Swift JA et al. (2012). *Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy*. Arch. Dis. Child. 97, 1019-1026.
- WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva:World Health Organization.
- Wilcox HC, Grados M, Samuels J et al. (2008). *The association between parental bonding and obsessive compulsive disorder in offspring at high familial risk*. J. Affect Disord. 111(1):31-9.
- Wolfe WS, Campbell CC (1993). *Food pattern, diet quality, and related characteristics of school children in New York State*. J Am Diet Assoc 93, 1280–1284.
- Wolfe WS, Campbell CC, Frongillo EA et al. (1994). *Overweight school children in New York State: prevalence and characteristics*. Am J Public Health 84, 807–813.
- Wolff E, Dansinger ML (2008). *Soft drinks and weight gain: how strong is the link?* Medscape J Med 10, 189.
- Woodward-Lopez G, Kao J, Ritchie L (2010). *To what extent have sweetened beverages contributed to the obesity epidemic?* Public Health Nutr 14, 499–509.
- Wroten K, O’Neil C, Stuff J et al. (2012). *Resemblance of dietary intakes of snacks, sweets, fruit, and vegetables among mother–child dyads from low income families*. Appetite 59, 316–323.
- Ζαζάτη Π, Μπιτσάνη Ε, Παρασκευοπούλου Ο. (2008). *Παχυσαρκία & Κληρονομικότητα*. Πτυχιακή εργασία. Τ.Ε.Ι Κρήτης-Παράρτημα Σητείας, Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας.
- Κουκουγιάννη Χ. (2011). *Διατροφικές συνήθειες των παιδιών και ο ρόλος της τηλεόρασης*. Πτυχιακή εργασία. Τ.Ε.Ι. Ηπείρου, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Βρεφονηπιοκομίας.
- Κουρλαμπά Γ, Παναγιωτάκος ΔΒ. (2010). *Δείκτες διατροφικής αξιολόγησης: ερευνητική εργασία*. Ελληνική Επιθεώρηση Διαιτολογίας – Διατροφής, 1(1), 45-56.

- Μουσούρου ΜΛ. (1985). *Γυναικεία απασχόληση και οικογένεια στην Ελλάδα και αλλού*. Αθήνα: Βιβλιοπωλείον της Εστίας. σ 110.
- Μωρόγιαννης Φ. (2000). *Διαταραχές διατροφής και ψυχοπαθολογία (Επιδημιολογική έρευνα σε μαθητές Λυκείου στο Νομό Ιωαννίνων)*. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιατρική Σχολή, Τομέας Κοινωνικής Ιατρικής και Ψυχικής Υγείας, Ψυχιατρική Κλινική, Ιωάννινα, 113-120.
- Ντώνιας Σ, Καραστεργίου Α, Μάνος Ν. (1991). *Στάθμιση της κλίμακας ψυχοπαθολογίας Symptom Checklist-90-R σε Ελληνικό πληθυσμό*. Ψυχιατρική, τεύχος 2, 42-48.

## IV. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Για τη συλλογή κοινωνικοδημογραφικών δεδομένων δόθηκε στις μητέρες το παρακάτω ερωτηματολόγιο.

	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟ
1.	Ηλικία μητέρας: .....	
2.	Γραμματικές Γνώσεις (σε έτη σπουδών): .....	
3.	Επάγγελμα:.....	
4.	Τόπος Καταγωγής	Αστική <input type="text"/> Αγροτική <input type="text"/>
5.	Τόπος Κατοικίας:	Πόλη <input type="text"/> Χωριό <input type="text"/>
6.	Οικογενειακή Κατάσταση:	Άγαμη <input type="text"/> Έγγαμη <input type="text"/> Εν Διαστάσει <input type="text"/> Διαζευγμένη <input type="text"/> Χήρα <input type="text"/>
7.	Αριθμός παιδιών στην οικογένεια:.....	
8.	Μηνιαίο Οικог. Εισόδημα σε €:	0-500 <input type="text"/> 500-1000 <input type="text"/> 1000-1500 <input type="text"/> 1500-2000 <input type="text"/> 2000-3000 <input type="text"/> 3000 και άνω <input type="text"/>
<div>Βάρος μητέρας (Kg)..... Ύψος μητέρας (m).....</div>		
<div>Ηλικία παιδιού: ..... Βάρος παιδιού:..... Ύψος παιδιού:.....</div>		



2. Για τη συλλογή διατροφικών συνηθειών (KIDMED) δόθηκε στα παιδιά το παρακάτω ερωτηματολόγιο.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ (KIDMED)		Για παιδιά	
1.	Καταναλώνεις ένα φρούτο ή χυμό φρούτων κάθε ημέρα;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
2.	Καταναλώνεις ένα δεύτερο φρούτο κάθε ημέρα;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
3.	Καταναλώνεις λαχανικά μια φορά την ημέρα;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
4.	Καταναλώνεις λαχανικά περισσότερο από μια φορά την ημέρα;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
5.	Καταναλώνεις ψάρι τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα);	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
6.	Καταναλώνεις πρόχειρο φαγητό περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
7.	Καταναλώνεις όσπρια περισσότερο από μια φορά την εβδομάδα;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
8.	Καταναλώνεις ψωμί, ζυμαρικά ή ρύζι σχεδόν κάθε ημέρα (5 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα);	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
9.	Για πρωινό τρως συνήθως δημητριακά (τύπου corn flakes) ή ψωμί ή φρυγανιές ή αρτοσκευάσματα;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
10.	Καταναλώνεις ξηρούς καρπούς τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα);	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
11.	Καταναλώνεις ελαιόλαδο (είτε σε σαλάτα είτε σε φαγητό);	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
12.	Συνήθως παραλείπεις το πρωινό;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
13.	Για πρωινό συνήθως τρως ή πίνεις ένα γαλακτοκομικό προϊόν, όπως γάλα, γιαούρτι κ.ά.;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
14.	Για πρωινό τρως συνήθως γλυκά;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
15.	Καταναλώνεις δύο γιαούρτια ή και λίγο τυρί (δηλαδή περίπου 40g) ημερησίως;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>
16.	Καταναλώνεις γλυκά κάθε μέρα;	NAI	<input type="checkbox"/> OXI <input type="checkbox"/>

3. Για τη συλλογή διατροφικών συνθηθειών (MedDietScore) δόθηκε στις μητέρες το παρακάτω ερωτηματολόγιο.

Ερωτηματολόγιο για τον υπολογισμό του δείκτη MedDietScore						Για μητέρα
Πόσο συχνά καταναλώσατε;	Συχνότητα κατανάλωσης (μερίδες/ μήνα)					
Μη επεξεργασμένα δημητριακά (ψωμί ολικής αλέσης, ζυμαρικά, ρύζι, κ.ά)	Ποτέ	1-6	7-12	13-18	19-31	>32
	0	1	2	3	4	5
Πατάτες	Ποτέ	1-4	5-8	9-12	13-18	>18
	0	1	2	3	4	5
Φρούτα	Ποτέ	1-4	5-8	9-15	16-21	>22
	0	1	2	3	4	5
Λαχανικά	Ποτέ	1-6	7-12	13-20	21-32	>33
	0	1	2	3	4	5
Όσπρια	Ποτέ	<1	1-2	3-4	5-6	>6
	0	1	2	3	4	5
Ψάρι	Ποτέ	<1	1-2	3-4	5-6	>6
	0	1	2	3	4	5
Κόκκινο κρέας και προϊόντα του	≤1	2-3	4-5	6-7	8-10	>10
	5	4	3	2	1	0
Πουλερικά	≤3	4-5	5-6	7-8	9-10	>10
	5	4	3	2	1	0
Γαλακτοκομικά προϊόντα πλήρη σε λιπαρά (γάλα, γιαούρτι, τυρί)	≤10	11-15	16-20	21-28	29-30	>30
	5	4	3	2	1	0
Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα (φορές/ εβδομάδα)	Ποτέ	Σπάνια	<1	1-3	3-5	Καθημερινά
	0	1	2	3	4	5
Αλκοολούχα ποτά (ml/ ημέρα, 100ml ≈ 12g οινοπνεύματος)	<300	300	400	500	600	>700 ή καθόλου
	5	4	3	2	1	0

4. Για τη συλλογή ψυχομετρικών χαρακτηριστικών δόθηκε στις μητέρες το παρακάτω ερωτηματολόγιο ψυχοπαθολογίας (SCL – 90) .

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ SCL – 90 (Derogatis, 1977)

(Απόδοση και προσαρμογή για τον Ελληνικό πληθυσμό: Ντώνιας & συν., 1991)

Ημερομηνία .....

### ΟΔΗΓΙΕΣ

Παρακάτω υπάρχει ένας κατάλογος με προβλήματα και ενοχλήματα που έχουν μερικές φορές οι άνθρωποι. Παρακαλείσθε να διαβάσετε το κάθε ένα προσεκτικά. Ύστερα, βάλτε σε κύκλο έναν από τους αριθμούς στο δεξιό μέρος, που να δείχνει καλύτερα πόση ενόχληση σας έχει προκαλέσει αυτό το πρόβλημα κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας, συμπεριλαμβανομένης και της σημερινής ημέρας.

Πρέπει να βάλετε σε έναν κύκλο μόνον έναν αριθμό και δεν πρέπει να παραλείψετε καμία απάντηση.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:

	ΚΑΘ ΟΛΟ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡ ΙΑ	ΑΡΚΕ ΤΑ	ΥΠΕΡ ΒΟΛΙ ΚΑ
Πόσο έχετε ενοχληθεί από:					
1. Πόνους στο σώμα	0	1	2	3	4

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΑ
1. Υποφέρετε από πονοκεφάλους;	0	1	2	3	4
2. Νοιώθετε νευρικότητα ή εσωτερική τρεμούλα;	0	1	2	3	4
3. Έχετε επαναλαμβανόμενες δυσάρεστες σκέψεις που δεν φεύγουν από το μυαλό σας;	0	1	2	3	4
4. Έχετε τάση για λιποθυμία ή ζαλάδα;	0	1	2	3	4
5. Έχετε χάσει το σεξουαλικό σας ενδιαφέρον ή ευχαρίστηση;	0	1	2	3	4
6. Έχετε διάθεση να κατακρίνετε τους άλλους;	0	1	2	3	4
7. Νομίζετε ότι κάποιος άλλος ελέγχει τη σκέψη σας;	0	1	2	3	4
8. Αισθάνεσθε ότι οι άλλοι φτάνει για τα προβλήματά σας;	0	1	2	3	4
9. Δυσκολεύεσθε να θυμάσθε διάφορα πράγματα;	0	1	2	3	4
10. Ανησυχείτε για ότι είσθε απεριποίητος ή ατιμώλητος;	0	1	2	3	4
11. Αισθάνεσθε ότι νευριάζετε ή ερεθίζεσθε εύκολα;	0	1	2	3	4
12. Νοιώθετε πόνους στην καρδιά ή στον θώρακα;	0	1	2	3	4
13. Αισθάνεσθε φόβο όταν βρίσκεσθε σε ανοιχτούς χώρους ή στους δρόμους;	0	1	2	3	4
14. Αισθάνεσθε υποτονικός, αδρανής, αποδυναμωμένος;	0	1	2	3	4
15. Έχετε σκέψεις αυτοκτονίας;	0	1	2	3	4

16. Ακούτε φωνές που οι άλλοι άνθρωποι δεν ακούν;	0	1	2	3	4
17. Τρέμετε;	0	1	2	3	4
18. Αισθάνεσθε ότι δεν μπορείτε να εμπειστευτείτε τους περισσότερους ανθρώπους;	0	1	2	3	4
19. Έχετε ανορεξία;	0	1	2	3	4
20. Κλαίτε εύκολα;	0	1	2	3	4
21. Αισθάνεσθε ντροπαλός ή όχι άνετα με το άλλο φύλλο;	0	1	2	3	4
22. Νοιώθετε ότι έχετε μπλεχτεί ή παγιδευτεί;	0	1	2	3	4
23. Ξαφνικά φοβάσθε χωρίς κανένα λόγο;	0	1	2	3	4
24. Έχετε εκρήξεις οργής που δεν μπορείτε να ελέγξετε;	0	1	2	3	4
25. Φοβάσθε να βγείτε μόνος από το σπίτι σας;	0	1	2	3	4
26. Κατηγορείτε τον εαυτό σας για διάφορα πράγματα;	0	1	2	3	4
27. Έχετε πόνους στη μέση;	0	1	2	3	4
28. Αισθάνεσθε ότι εμποδίζεσθε να κάνετε αυτά που θέλετε;	0	1	2	3	4
29. Αισθάνεσθε μοναξιά;	0	1	2	3	4
30. Αισθάνεσθε κακοκεφιά;	0	1	2	3	4
31. Ανησυχείτε υπερβολικά για διάφορες καταστάσεις;	0	1	2	3	4
32. Δεν βρίσκετε ενδιαφέρον σε τίποτα;	0	1	2	3	4
33. Νοιώθετε φοβισμένος;	0	1	2	3	4
34. Τα αισθήματά σας εύκολα πληγώνονται;	0	1	2	3	4
35. Οι άλλοι γνωρίζουν τις προσωπικές σας σκέψεις;	0	1	2	3	4
36. Αισθάνεσθε ότι οι άλλοι είναι εχθρικοί ή σας αντιπαθούν;	0	1	2	3	4
37. Αισθάνεσθε ότι οι άλλοι είναι εχθρικοί ή σας αντιπαθούν;	0	1	2	3	4
38. Πρέπει να ενεργείτε πολύ αργά ώστε να είσθε σίγουρος ότι δεν έχετε κάνει λάθος;	0	1	2	3	4
39. Νοιώθετε καρδιακούς παλμούς ή ταχυπαλμία;	0	1	2	3	4
40. Έχετε ναυτία ή στομαχικές διαταραχές;	0	1	2	3	4
41. Αισθάνεσθε κατώτερος από τους άλλους;	0	1	2	3	4
42. Νοιώθετε πόνους στους μύς;	0	1	2	3	4
43. Αισθάνεσθε ότι σας παρακολουθούν ή ότι μιλούν για σας;	0	1	2	3	4
44. Υποφέρετε από απνία;	0	1	2	3	4
45. Πρέπει να ελέγχετε ξανά και ξανά ότι κάνετε;	0	1	2	3	4
46. Δυσκολεύεσθε να παίρνετε αποφάσεις;	0	1	2	3	4
47. Φοβάσθε να ταξιδεύετε με λεωφορείο ή τρένο;	0	1	2	3	4
48. Έχετε δύσπνοια;	0	1	2	3	4
49. Αισθάνεσθε ζέση ή κρύο;	0	1	2	3	4
50. Νοιώθετε ότι πρέπει να αποφεύγετε μερικά πράγματα, μέρη ή ασχολίες γιατί σας φοβίζουν;	0	1	2	3	4
51. Νοιώθετε να αδειάζει το μυαλό σας;	0	1	2	3	4
52. Αισθάνεσθε μούδιασμα ή ελαφρό πόνο σε τμήματα του σώματός σας;	0	1	2	3	4
53. Έχετε ένα κόμπο στο λαιμό;	0	1	2	3	4
54. Πιστεύετε ότι δεν έχετε ελπίδες για το μέλλον;	0	1	2	3	4
55. Δυσκολεύεσθε να συγκεντρωθείτε;	0	1	2	3	4
56. Αισθάνεσθε αδυναμία σε τμήματα του σώματός σας;	0	1	2	3	4
57. Αισθάνεσθε τεταωμένα τα νεύρα σας ή γεμάτος αγωνία;	0	1	2	3	4
58. Νοιώθετε βάρος στα χέρια ή στα πόδια σας;	0	1	2	3	4
59. Έχετε σκέψεις θανάτου ή ότι πεθαίνετε;	0	1	2	3	4
60. Τρώτε παραπάνω από το κανονικό;	0	1	2	3	4
61. Δεν αισθάνεσθε άνετα όταν σας κοιτάνε ή μιλούν για σας;	0	1	2	3	4
62. Έχετε σκέψεις που δεν είναι δικές σας;	0	1	2	3	4
63. Έχετε παρορμήσεις να χτυπήσετε, να τραυματίσετε ή να βλάψετε κάποιον;	0	1	2	3	4
64. Ξυπνάτε πολύ νωρίς το πρωί;	0	1	2	3	4
65. Πρέπει να επαναλαμβάνετε τις ίδιες πράξεις (ν' αγγίζετε, να μετράτε, να πλένετε κάτι);	0	1	2	3	4
66. Κοιμάσθε ανήσυχα ή με διακοπές;	0	1	2	3	4
67. Σας έρχεται να σπάσετε πράγματα ή να καταστρέψετε πράγματα;	0	1	2	3	4
68. Έχετε ιδέες και απόψεις που οι άλλοι δεν συμμερίζονται;	0	1	2	3	4
69. Νοιώθετε πολύ συνεσταλμένος όταν βρίσκεσθε με άλλους;	0	1	2	3	4
70. Δεν αισθάνεσθε άνετα μέσα στο πλήθος (στα καταστήματα ή στον κινηματογράφο);	0	1	2	3	4
71. Νοιώθετε ότι και για το παραμικρό πράγμα πρέπει να κάνετε προσπάθεια;	0	1	2	3	4
72. Έχετε περιόδους με τρόμο ή πανικό;	0	1	2	3	4
73. Δεν αισθάνεσθε άνετα όταν τρώτε ή πίνετε δημόσια;	0	1	2	3	4
74. Τσακώνεσθε συχνά;	0	1	2	3	4
75. Αισθάνεσθε νευρικήτητα όταν μένετε μόνος;	0	1	2	3	4
76. Νοιώθετε ότι οι άλλοι δεν εκτιμούν όσο πρέπει αυτά που κάνετε;	0	1	2	3	4
77. Αισθάνεσθε μοναξιά ακόμα και όταν βρίσκεσθε με κόσμο;	0	1	2	3	4
78. Είστε τόσο ανήσυχος ώστε δεν μπορείτε να μείνετε σε μια θέση;	0	1	2	3	4
79. Αισθάνεσθε ότι δεν αξίζετε;	0	1	2	3	4
80. Έχετε το προαίσθημα ότι κάτι κακό θα σας συμβεί;	0	1	2	3	4

81. Φωνάζετε ή πετάτε πράγματα;	0	1	2	3	4
82. Φοβάσθε ότι θα λιποθυμήσετε όταν είστε σε πολύ κόσμο;	0	1	2	3	4
83. Αισθάνεσθε ότι οι άλλοι θα σας εκμεταλλευτούν αν τους το επιτρέψετε;	0	1	2	3	4
84. Έχετε σκέψεις για σεξουαλικά θέματα που σας ενοχλούν πολύ;	0	1	2	3	4
85. Νομίζετε ότι θα έπερεπε να τιμωρηθείτε για τις αμαρτίες σας;	0	1	2	3	4
86. Έχετε σκέψεις ή φαντασίες που σας τρομάζουν;	0	1	2	3	4
87. Νομίζετε ότι έχετε κάποιο σοβαρό ελάττωμα στο σώμα σας;	0	1	2	3	4
88. Δεν αισθάνεσθε ποτέ κοντά σε άλλο πρόσωπο;	0	1	2	3	4
89. Νοιώθετε ενοχές;	0	1	2	3	4
90. Νομίζετε ότι κάτι δεν λειτουργεί καλά στο μυαλό σας;	0	1	2	3	4